32 Halaman • Tahun VI • 31 Mei - 06 Juni 2005 Harga Rp. 6.000,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB), Rp. 6.500,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB) PCplus 226

Mobile Imaging

Dapatkan Paket Hadiah dari BIZNET #31

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

E D I T O R I A L

Dunia Ponsel

Berkat ponsel, kehidupan kita berubah. Dari urusan personal sampai urusan bisnis, gejala-gejala perubahan sudah mulai menemukan bentuk yang ideal, bentuk yang terus mencari terobosan baru. Coba bayangkan, betapa orang merasa lumpuh ketika kehilangan atau ketinggalan ponselnya. Betapa orang dianggap udik ketika tak punya ponsel. Yang lebih membuat kita makin terpesona, semakin banyak fitur yang bisa dieksploitasi untuk urusan apa saja, dari sekadar hobi sampai dengan urusan bisnis tingkat tinggi.

Tengok perkembangan SMS, misalnya. Dari sekadar uang receh, kini SMS telah menjelma menjadi bisnis raksasa yang mendatangkan pundi-pundi uang bagi pelaku-pelaku di dalamnya. Dan cobalah perhatikan, berapa banyak orang menikmati permainan-permainan baru lewat SMS.

Di edisi ini, kami banyak bicara tentang ponsel. FOKUS PCplus edisi ini bicara tentang bagaimana peranti bergerak ini mengubah wajah dan perilaku manusia penggunanya. Dan kini, video lewat ponsel telah menjelma menjadi sebuah alat dokumentasi baru yang luar biasa dahsyat. Boleh jadi, di masa mendatang wajah jurnalisme dan penyebaran informasi pun akan berubah berkat perkembangan teknologi selular ini.

FOKUS edisi ini memang sengaja tidak kami isi dengan sesuatu yang bersifat teknikal. Pertimbangannya, supaya kita bisa berjarak dan merefleksikan sesuatu yang tengah kita alami, tengah kita nikmati, sedang kita hidupi. Untuk itu, Anda perlu menyimak, sebenarnya apa yang tengah terjadi dengan dunia ponsel kita. Dan PCplus, sekali lagi, meski menyatakan bahwa *motto*-nya adalah Paling Plus Bicara PC, dengan berani mengangkat tema ini sebagai laporan utama. Mengapa? Karena dalam dunia informasi digital sekarang ini, PC tetap akan menajdi sentrum dari seluruh konvergensi yang terjadi, apapun peranti yang bakal diciptakan dan digenggam manusia.

Dan kami juga menyuguhkan sebuah permainan baru berupa kuis, yang kami hadirkan dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang di dunia ponsel. Kuis SMS ini boleh jadi sudah merupakan barang jamak bagi Anda sekalian. Dan boleh jadi banyak orang menikmati permainan-permainan semacam ini. Guna mendorong interaktivitas antara PCplus dengan pembaca budiman, kuis SMS ini kami rancang untuk menjawab kebutuhan dasariah setiap manusia: bermain. Dan kuis SMS ini sekaligus menjawab masukan dari Anda bahwa kuis sebaiknya dibuat tidak merepotkan pembacanya. Jadi, hanya dengan memijit-mijit tombol-tombol di dalam ponsel Anda, kami menawarkan serangkaian hadiah menarik untuk Anda yang beruntung dan ingin mencoba-coba peruntungan Anda itu. Simak hadiahnya yang lumayan yahud, dan segera mainkan jari-jari Anda sekarang juga!

Tak lupa, kami mengingatkan bahwa artikel-artikel yang kami racik untuk edisi ini tetaplah racikan spesial ala PCplus, mudah dicerna, mudah dicoba. Racikan semacam ini akan membantu Anda menjalani aktivitas berkomputer sehari-hari, baik di rumah maupun di kampus, sekolah, atau kantor.

Tentu saja, kami juga tengah menyiapkan inovasi lain setelah kami menyuguhi Anda dengan edisi spesial berupa majalah. Seperti apa inovasi itu? Tentu saja berbeda dari yang sudah pernah kami haturkan ke hadapan Anda sekalian.

Akhir kata, selamat menikmati sajian kami dan jangan lupa goyanglah jemari Anda di atas papan tombol ponsel Anda.

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

Koneksi Internet Pakai Ponsel

Hai Redaksi PCplus yang terhebat, aku mo tanya aja beberapa hal nih. Aku adalah anak tuna rungu. Aku udah sangat bingung nih soalnya bagaimana caranya seting koneksi ke internet dari ponsel dengan komputerku (ABIT AN7 Guru)? Kalo aku pake hp Nokia N-Gage dengan SIM Card IM3, tolong bantuin aku agar menyelesaikan masalahnya, ok!! Trima kasih ba-nyak sebelumnya yah.

No Name
mercedesxxx@yahoo.com

***Red:** Anda bisa membuka PCplus edisi 190 untuk memecahkan masalah tersebut. Kami juga sudah mengirimkan softcopy artikel tersebut ke alamat e-mail Anda.*

Booting PC Lambat

Halo PCplus..! Saya punya komputer dengan spek sbb: monitor GTC primera 17, prosesor Intel Pentium-4 2,80GHz, *motherboard* Asus P4V8X-X, memori Visipro DDR 256MB 2700, VGA Ati Radeon 9200 128MB DDR, *harddisk* Seagate 80GB, *casing* Casetech Cougar 220v, stavolt biasa/bukan stavol motor. Saya pakai OS Windows XP.

Yang ingin saya tanyakan kenapa komputer saya, setiap *booting* awal sangat lambat? Biasanya mencapai 9 kali lewat <garis> yang terdapat pada penampilan boating yang ada tulisan Windows-nya. Saya coba instal ulang Windows nya, tapi tetap aja lambat. Apakah ada *hardware* yang gak cocok/harus ada yang ditambah atau diganti? Atau mungkin ada *software* tambahan yang diperlukan. Tolong kepada PCplus untuk dicarikan solusinya. Terima kasih.

Hari Dirmawan
h4r1_cs@yahoo.com

***Red:** Coba lakukan uninstall terhadap program atau software yang tidak terlalu penting. Selain itu, nonaktifkan pula aplikasi yang secara otomatis di-load dan berjalan di background saat sistem operasi bekerja. Kalau masih terasa lambat juga, tambahkan memori Anda. Kalau Anda menggunakan sistem operasi Windows XP, kapasitas memori utama sebesar 256MB memang kadang terasa kurang.*

Software E-mail Pembaca Header

Dear Redaksi Pcplus, saya pelangganmu ingin minta bantuan nih, mengenai *e-mail*. Ada tidak *software* yang hanya mengecek *header*, *sender*, dan *size*-nya *e-mail* kita saja, tanpa kita harus *download e-mail* tersebut. Tolong ya jika Redaksi/rekan-rekan mengetahui *software* tersebut, saya tunggu infonya. Kalau redaksi/rekan-rekan sempat bisa tolong ini saya diinfokan.

Turut Berduka atas meninggalnya putra Bpk. Alphons Mardjono "Ardhika", semoga mendapat tempat yang layak di sisi-Nya, dan keluarga yang diting-galkan mendapat ketabahan. Amin. Salam.

Haryanto Sutopo
hsutopo@yahoo.com

***Red:** Kalau yang berbasis e-mail client, The Bat bisa Anda gunakan. Kalau menggunakan e-mail dari Yahoo, Anda bisa menggunakan YahooPop.*

Font Photo Shop Tidak Bisa Dibuka

Halo rekan PCplus. Saya punya pertanyaan nich. Saya mengopi *font* lewat *drive* CD yang langsung saya *copy/paste* ke dalam program Windows di *folder* Font. Akan tetapi sewaktu saya membuka program Adobe Photoshop, *font* tersebut tapi tidak bisa mengatur (*Regular, Italic, Bold, Bold Italic*) meskipun semua *font* yang saya masukin semua ada. Gimana caranya agar saya dapat mengatur *font* tersebut ya? Tolong ya, Thx berat...

Wie Th
wie39@yahoo.com

***Red:** Kemungkinan besar font-font baru tersebut tidak terdeteksi dengan sempurna oleh sistem operasi. Coba install font-font tersebut dari [Control Panel] > [Fonts] > [File] > [Install New Font. . .]. Lalu tentukan folder di mana Anda mengopikan file font-font tersebut.*

Software PowerStrip Sebabkan Monitor Gelap

Redaksi PC+ yang saya hormati dan cintai..... saya sedang ada problem walaupun tidak terlalu berat tapi perlu segera ditangani. Saya kan sedang nyoba-nyoba PowerStrip, lalu saya mengubah setingan display monitor menjadi 1200-an padahal monitor saya cuma kuat sampai 1100-an aja, maklumlah monitor lawas yang biasanya setingannya cuma 1024x768. Lalu monitor saya jadi gelap aja gak mau nampilin gambar walaupun komputer sebenarnya terus berjalan. Mau diubah setingannya lagi kan gak bisa lha wong di monitornya gak keliatan apa2. Tolong dong bantuin gimana caranya biar monitor saya bisa nampilin gambar lagi. Lampu indikator di monitor nyalanya kedip-kedip yang berarti monitor sebenarnya bekerja hanya tidak bisa menampilkan resolusi yang diminta sama PowerStrip. Tolong yaaaaa!

Ipi Milan
ipikupinya@yahoo.com

***Red:** Sistem operasi apa yang Anda gunakan? Coba masuk ke safe mode, lalu ubah setting resolusi tersebut ke 640x480 dengan kedalaman warna yang paling rendah. Setelah itu restart dan masuk ke sitem operasi secara normal, selanjutnya Anda dapat mengubah kembali setting resolusi tersebut. Kalau sistem operasi Anda Windows XP series, bisa juga masuk ke "Safe mode enable VGA mode".*

Proteksi CD Hasil Burning

Saya pelanggan aktif untuk PC plus dan berlokasi di Samarinda - Kaltim. Mau nanya apakah nama dan di mana bisa *download software* yang berfungsi untuk mem-*protect* CD *file* atau program hasil *burning*. Demikian pertanyaannya dan terima kasih atas bantuannya.

Adi
sukxxx@telkxxx.co.id

***Red:** Coba gunakan CD Lock. Alamatnya http//cd-lock.com.*

PC untuk Arsitek

Saya mahasiswa Arsitektur IPB. Menggunakan AutoCAD 2005, Bryce, 3D Max, Corel Draw 12, dan lain-lain. PC harus dapat melakukan *rendering* bersamaan dengan cepat dan halus agar dapat efisien waktu dan tenaga. Saya ingin membeli PC baru dengan spesifikasi: minimal RDRAM PC1066 256MB (Harus PC1066, jangan PC800). Apakah sebaiknya menggunakan yang ECC atau tidak? Seberapa besar pengaruhnya/perbedaannya? *Motherboard* apa yang mendukung PC1066 dan AGP8x? Harddisk ingin digunakan yang SCSI 320. Monitor yang diinginkan berwarna hitam, berukuran 19", resolusi minimal mendukung 1280x1024@75Hz. Apa merek dan serinya? Kartu grafis apa yang mendukung (AGP8x, minimal DDR 128-bit)? (Prosesor apa dan berapa yang cocok?) Dan *peripheral* standar lainnya. Berapa perkiraan harga yang harus disiapkan? Apakah bisa di bawah 8 juta? Target maksimal tidak lebih dari 10 juta. Terima kasih

Piko Agusta
a342xxxx@student.ipb.ac.id

***Red:** Motherboard yang menggunakan RDRAM sudah sangat jarang ditemui di pasaran. Demikian pula dengan modul memorinya. Kalaupun Anda dapat menemukannya, menggunakan yang standar (non ECC) sudah cukup. Modul memori jenis ECC lebih ditujukan untuk server yang harus selalu dalam kondisi aktif dan stabil, namun performanya justru jadi sedikit tertinggal dibandingkan modul memori non ECC. Motherboard yang mendukung memori PC1066 di antaranya adalah Asus P4T533-C, Gigabyte GA-8IHXP, atau Abit seri SI7. Untk monitor CRT, setahu kami monitor berukuran 19 inci ke atas bisa mendukung resolusi tersebut.*

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alois Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, M. Firman, Cakrawala Gintings, Alex P. Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. **Kontributor:** Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya), Bayu Wardhana (Jogjakarta) **Sekretariat Redaksi:** Dian E. **Artistik/Tataletak:** Robby F., Bambang W., Sekarja **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro. Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3703, 3713, 3711. Fax. 536-0411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3705, 3706, 3704 (Langganan) Fax. 536-0411 **E-mail redaksi:** redaksi@tabloidpcplus.com **E-mail naskah:** naskah@tabloidpcplus.com **E-mail iklan:** iklan@tabloidpcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@tabloidpcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Irwan, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia) Telp. (031) 8478746 Fax. (031) 8478743 **Perwakilan Jogjakarta:** Rudi Hari Angkasa, Jl. Jendral Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 **Perwakilan Bandung:** Dewo (08175464423) Fax. (022) 2506410 **ISSN:** 1693-1203

KCM Luncurkan Cyber Room. Kamis (19/05) lalu, KCM (Kompas Cyber Media) mengumumkan kerja samanya dengan 2 mitra Korea, IKEC (Indonesian Korea Economic Corporation) dan Joins.com, untuk membuka layanan *homepage* personal mini di Indonesia, alias *cyber room*.

Cyber room ini akan menjadi layanan Internet yang berupa media pengembangan berbagai aktivitas berdasarkan situs Web dan teknologi digital. Menurut Andrey Handoko, Direktur Operasional KCM, layanan ini mulai bisa diakses pada bulan Agustus mendatang. (rea)

TDK Kembangkan Blu-ray Disc 100GB. Sekarang, prototipe *Blu-ray disc* tersebut masih dalam tahap pengembangan. *Disc* tersebut, diumumkan dalam ajang pameran di Tokyo, Jepang, pertengahan bulan Mei ini, diklaim bisa merekam data dalam kecepatan 72 megabit per detik. Artinya, perangkat ini dua kali lebih kencang ketimbang *Blu-ray disc* yang ada sekarang, yang hanya memiliki kecepatan rekam 36 megabit per detik.

Blu-ray disc ini, dengan kecepatan yang lebih ampuh, akan terasa manfaat bagi penggunanya pada saat ia sedang meng-*copy* data dari *harddisk* ke sebuah *optical disc* sebagai *backup*.

Ada dua standarisasi format *Blu-ray disc* yang ditetapkan oleh *Blu-ray Disc Association* di pertengahan tahun 2004 –versi disc BD-R (*Blu-ray Disc Read-Only*) dan versi disc BD-RW (*Blu-ray Disc Rewriteable*). Jika *Blu-ray disc* biasa hanya memiliki 2 *layer* perekaman, *Blu-ray disc* berkapasitas tinggi ini dilengkapi dengan 4 *layer* perekaman. Belum ada standar yang diberlakukan untuk *disc* 4-*layer* tersebut. Rencananya *disc* semacam itu baru akan dilempar ke pasar pada tahun 2007 mendatang.

Menurut *Blue-ray Disc Association*, *disc single-layer* berkapasitas 25GB bisa menyimpan kira-kira rekaman video berformat MPEG-2 yang *high definition* berdurasi 135 menit. Lalu, bagaimana kira-kira dengan *disc* 4-*layer* yang berkapasitas hingga 100GB? (rea)

Fren dan Teknologi Masa Depannya. Terhitung sejak 23 Mei lalu, PT Mobile-8 Telecom (Mobile-8) mulai melakukan uji coba layanan teknologi CDMA2000-1x EV-DO bagi semua pelanggan kartu selular Fren.

"Mobile-8 melihat bahwa pasar dan infrastruktur sudah siap untuk mendukung layanan transfer data cepat nirkabel EV-DO. Karena itu kami mulai menawarkan layanan ini bagi mereka yang membutuhkan koneksi data nirkabel cepat dari mana saja dan kapan saja juga bagi mereka yang sudah memiliki *handset* EV-DO," ujar Juliwati Husman, *Head of Sales & Distribution*, PT Mobile-8 Telecom.

Selain itu, Mobile-8 juga mulai menawarkan layanan Melodi Sambung Pribadi, RingGo, dan sambungan langsung internasional SLI#168 dengan tarif hanya Rp 1.000,- per 30 detik. Saat ini, layanan SLI#168 sudah bisa dipakai untuk melakukan panggilan ke 11 negara –Singapura, Malaysia, Cina, Hongkong, Taiwan, Jepang, Korea, australia, Amerika Serikat, Kanada, dan Inggris. Sebagai informasi, Mobile-8 masih mengembangkan layanan *video streaming*-nya. (rea)

Detil-detil Tentang Office yang Baru. Versi peranti Office generasi baru, Office 12 kode namanya, menurut Microsoft, akan dilengkapi dengan *tool* kolaborasi yang lebih ampuh, plus fitur pengaturan konten dan pencarian informasi. Peranti tersebut memang tidak akan muncul hingga pertengahan tahun 2006 mendatang, namun detil-detil mengenainya sudah dipaparkan oleh Chris Capossela, *Vice President of the Information Worker Product Management Group* Microsoft.

Versi baru Office akan berfokus pada area kolaborasi, inteligensi bisnis, daur hidup konten perusahaan, dan pengurangan kompleksitas IT. Di area kolaborasi misalnya, Microsoft mencoba mempermudah penggunanya dengan pengaturan dan pembagian ruang kerja di *server* portal Microsoft Office. Dengan begitu pengguna bisa mengubah informasi dalam batas perusahaan.

Office 12 juga memungkinkan penggunanya untuk menciptakan dokumen dinamis dengan *tool-tool* pada PowerPoint, atau melihat visualisasi data yang *real time* melalui *worksheet* pada aplikasi Excel. Uji peranti beta untuk Office 12 rencananya akan dilakukan pada kuarter ketiga tahun ini. (rea)

Wajah Baru Netscape. Netscape bisa dibilang sudah kalah pamor dengan *browser* lainnya, bahkan tak salah jika banyak yang mengatakan Netscape sudah mati. Tapi sekarang, Netscape kembali memperkenalkan versi baru *browser*-nya, Netscape 8. *Browser* baru ini dilengkapi dengan fitur mesin *browser* Firefox versi 1.0.3 dan Internet Explorer 6.

Penggunanya bisa berpindah tampilan *browser* sesuai keinginannya. Jika ia mengalami masalah pada saat sedang membuka sebuah halaman Web dengan salah satu mesin, secara otomatis *browser* akan kembali me-*load* halaman tersebut dengan mesin lainnya.

Ada sebuah ikon di sudut kiri baris status di bagian bawah layar yang mengindikasikan mesin mana yang kita gunakan –Firefox atau IE. Kita bisa menemukan opsi untuk berpindah mesin dengan menglik dan menggeser ikon tanda panah yang terletak di dekat ikon tadi.

Pertama kali menginstal program Netscape 8, pengguna akan diberikan opsi untuk mengimpor hanya satu seting dan data mesin *browser*, termasuk *bookmark* dan *cookie*-nya. Jadi, pengguna harus memilih salah satu antara seting Firefox atau IE.

Browser ini, sayangnya, meskipun mengusung mesin *browser* Firefox, tidaklah selengkap dan sesimpel Firefox. Ukuran aplikasinya juga sangat besar, memakan ruang *harddisk* kira-kira 35MB. (rea)

Skype Perluas Program Layanannya. Layanan tersebut, berupa sebuah program afiliasi, kali ini difokuskan untuk segmen bisnis. Melalui program ini, Skype membagikan sejumlah komisi tertentu bagi *retailer* Web, Blogger, dan komunitas *online* yang mau bekerja sama dengannya. Komisi tersebut diambil beberapa persen dari hasil keuntungan yang berhasil diperoleh Skype.

Skype telah menguji program ini, dan berhasil mengumpulkan 1800 afiliasi untuk bekerja sama dengannya –di antaranya adalah 192.com, aSmallWorld, Firstream, dan SuperEva. Program ini diatur oleh Commission Junction, sebuah perusahaan *provider* sistem afiliasi.

Sebagai informasi, Skype menawarkan layanan VoIP (*Voice over Internet Protocol*) dengan menggunakan peranti *peer-to-peer*. Perusahaan ini memperoleh keuntungan dari layanan-layanan premiumnya –SkypeOut yang memungkinkan pengguna membuat panggilan dari Internet ke saluran telepon biasa, layanan SkypeIn yang memungkinkan pengguna telepon biasa melakukan panggilan ke perangkat VoIP, dan terakhir, layanan *voice mail*-nya. (rea)

Samsung Gantikan Harddisk dengan Flash. Samsung Electronics berniat untuk menggantikan produksi *harddisk* konvensionalnya dengan yang berbasis *chip* memori *flash*. Produksi perangkat tersebut rencananya akan dilakukan secara massal pada bulan Agustus mendatang.

Perangkat tersebut, *solid-state disk* (SSD) namanya, ditanami dengan *chip* memori yang dipasang pada bagian perekaman sistem di dalam *harddisk*. Keuntungan dari media penyimpanan jenis ini adalah konsumsi dayanya yang irit, dan proses transfer data yang lebih cepat.

Teknologi memori *flash* seperti SSD sebenarnya bukan hal yang baru, namun memang belum diproduksi secara komersil karena harganya jauh lebih mahal ketimbang *harddisk* biasa.

SSD Samsung rencananya akan dilengkapi dengan dukungan antarmuka parallel ATA (*Advanced Technology Attachment*) berkapasitas hingga 16GB. Perangkat tersebut terdiri dari 16 *chip* memori yang masing-masing berukuran 8 gigabit. *Chip-chip* semacam itu dijual seharga kurang lebih 55USD. Dari situ, bisa diperkirakan harga *chip* SSD berkapasitas 16GB bisa berharga hampir 900USD.

Samsung berharap produknya ini bisa diimplementasikan pada perangkat-perangkat seperti tablet PC dan *notebook*. Yang menjadi kendala, meskipun Samsung terkenal sebagai manufaktur *chip* memori *flash* dan bisa menjual *chip* SSD dengan harga yang relatf lebih rendah, kemungkinan besar SSD akan tetap sulit bersaing dengan produk *harddisk* biasa keluaran vendor lain yang harganya kurang dari 200USD.

SSD Samsung rencananya bakal dijual dalam tiga versi sesuai ukurannya –16GB, 8GB, san 4GB. Versi 16GB kira-kira akan berukuran sama dengan *harddisk* 2,5 inci, sedangkan versi 8GB dan 4GB akan seukuran dengan *harddisk* 1,8 inci. (rea)

Prodisc Luncurkan Disc DVD-R Berkapasitas Lebih. Rencananya, keping *disc* tersebut akan diluncurkan pada ajang Computex di Taiwan. *Disc* tersebut, berkapasitas 4,9GB, memiliki kapasitas 200MB lebih besar ketimbang keping DVD-R konvensional yang hanya sebesar 4,7GB.

Penambahan kapasitas ekstra tersebut bertujuan untuk mengurangi jeda, atau disebut juga *track pitch*. Jadi, akan ada lebih banyak data (atau *track* yang lebih panjang) yang bisa dimasukkan ke dalam kepingan CD.

Sebagai informasi, perubahan *track pitch* ini menyebabkan *disc* tidak bisa diputar pada sembarang *drive* DVD biasa. Baru ada 15 *drive* DVD yang mendukung perangkat DVD-R ini. Mereka adalah *drive* keluaran Behaviour Tech Computer (DRW1108IM), BenQ (DW1620), LG Electronics (GSA-4082B dan GSA4120B), Lite-On Technology (SOHW-1613S), NEC (ND-3500A), Optorite (DD0401), Pioneer (DVR-107D dan DVR108), Plextor (PX-708A dan PX-712A), Ricoh (MP-5308D), Samsung Electronics (SH-W08A), Teac (DV-W58D), dan Toshiba (SD-R5272).

Perangkat milik Prodisc akan dipamerkan dalam ajang Computex di Taipei, Taiwan, 31 Mei – 4 Juni mendatang. (rea)

Fujitsu Luncurkan Sistem Keamanan Biometris. Sistem keamanan tersebut bukanlah hal yang baru –sistem keamanan biometris berdasarkan sistem deteksi telapak tangan. Berita barunya, sistem tersebut akan dipasarkan oleh Fujitsu ke pasar di luar Jepang, sebelum akhir tahun ini.

Sistem identifikasi tersebut sudah digunakan di Jepang sejak pertengahan tahun lalu, dan telah digunakan di berbagai perusahaan besar di sana. Bank of Tokyo Mitsubishi, bank ritel nomor tiga di Jepang misalnya, sudah mengoperasikan sistem keamanan tersebut sejak bulan Oktober lalu. Bank tersebut menggunakan sistem identifikasi biometerisnya untuk transaksi transaki ATM di 267 kantor cabangnya.

Sistem ini bekerja berdasarkan sistem pemindai yang mirip dengan pemindai pada kamera digital. Sensor akan mengambil gambar telapak tangan pengguna, lalu mencocokkannya dengan gambar tapak tangan yang tersimpan pada database. Kamera tersebut bekerja dengan sistem inframerah jarak dekat, hingga bisa mendeteksi pembuluh vena yang terdapat di bawah kulit manusia. Sebagai tambahan, ada program algoritma yang digunakan untuk membantu proses identifikasi.

Sistem semacam ini, menurut Fujitsu, jauh lebih aman ketimbang sistem keamanan melalui identifikasi suara, wajah, sidik jari, atau iris mata. Ketidakpercayaan masyarakat Jepang terhadap ketidakamanan sistem sensor sidik jari mulai bertambah ketika Tsutomu Matsumoto, seorang profesor di Universitas Nasional Yokohama mendemonstrasikan bagaimana sistem tersebut bisa ditipu dengan mudah menggunakan jari palsu yang terbuat dari gelatin.

Saat ini, Fujitsu tengah mengembangkan sistem biometris berukuran 1,2 inci untuk ditanam pada ponsel. Sistem tersebut rencananya akan digunakan sebagai sistem verifikasi untuk aplikasi keuangan dan *mobile-commerce*. (rea)

Microsoft Sumbangkan Peranti Lunak dan Lisensinya. Program Software Donation ini merupakan satu dari empat sub program sosial Microsoft yang bertajuk *Unlimited Potential*, program global Microsoft yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas masyarakat yang tidak memiliki akses terhadap informasi.

Program Software Donations sendiri sudah dijalankan di Indonesia sejak tahun 1998. Untuk tahap pertama tahun ini, pada tanggal 19 Mei lalu, Microsoft memberikan *software* dan lisensinya kepada 18 lembaga non-profit yang berfokus di bidang pelestarian alam, pertanian, pelatihan IT, keselamatan anak, dan pembinaan masyarakat.

Nilai sumbangan tersebut setara dengan 2,8 milyar rupiah. Jenis produk yang diberikan antara lain adalah sistem operasi Microsoft Windows XP dan aplikasi Microsoft Office XP. (rea)

Memahami Histogram Foto Digital

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Histogram pada kamera digital bisa dipakai untuk memastikan bahwa foto yang terekam betul-betul foto yang baik secara pencahayaan, tidak terlampau terang, tidak terlampau gelap. Ini cara membacanya.

LCD di kamera digital, bahkan pada kamera digital kelas atas, bisa menipu mata. Beberapa fotografer yang menggunakan kamera digital mengakui hal ini. Tampilan di LCD lebih terang daripada foto aslinya sehingga sulit mengira-ngira foto yang pas, begitu kira-kira keluhan mereka. Di LCD terlihat kamera telah cukup menangkap cahaya. Nyatanya, di layar monitor, foto terlihat gelap sehingga utak-atik di aplikasi pengolah gambar harus dilakukan.

Untunglah sebuah fitur bisa menyelamatkan "mat kodak" dari kebingungan menentukan foto yang betul-betul pas. Histogram, demikian nama fitur itu, bisa digunakan untuk melihat ada tidaknya detail pada bagian gelap serta bagian terang foto. Untungnya lagi, histogram ini dipunyai oleh rata-rata kamera digital.

Ada berbagai macam cara mengakses histogram di kamera. Rujuklah buku manual untuk melihat caranya. Biasanya, histogram diakses saat foto-foto dilihat kembali di kamera. Sebuah tombol bisa digunakan untuk menampilkan detail gambar, termasuk histogram. Pada Canon PowerShot G6 misalnya, histogram diakses dengan tombol [Display] di tubuh kamera saat foto dilihat kembali.

Malahan, pada beberapa kamera ada sebuah fungsi yang menyebabkan histogram muncul bersama foto yang dilihat kembali sesaat setelah pemotretan. Bila sang fotografer hendak mengandalkan histogram, ada baiknya fungsi itu dihidupkan. Jadi ketika ia mendapati histogram foto tak baik, ia langsung bisa memotret ulang.

Kamera digital biasanya memiliki histogram yang ditampilkan saat foto-foto yang telah diambil dilihat kembali di LCD.

Histogram foto *underexposed* memuncak di histogram bagian kiri. Akibat memuncak itu, informasi di bagian gelap gambar tak terekam. Foto menjadi gelap.

Histogram foto *overexposed* sebaliknya memuncak di histogram bagian kanan. Informasi di bagian terang tak lengkap sehingga tak ada detail di bagian terang. Yang ada hanya warna putih.

Memahami Histogram

Arti histogram sesungguhnya adalah tampilan grafis dari tabel frekuensi. Dalam bidang fotografi digital, boleh dibilang kalau histogram digunakan untuk menggambarkan frekuensi atau penyebaran piksel dalam foto.

Bagian kiri histogram mewakili bagian bayangan atau bagian gelap pada foto. Bagian kanan, sebaliknya, mewakili bagian bagian terang. Bagian tengah, mewakili bagian antara bagian gelap dan bagian terang yang sering disebut dengan *midtone*. Bentuk histogram bisa memberikan informasi kepada fotografer bahwa gambar yang diambil terlalu gelap, terlalu terang, atau pas betul.

Si fotografer bisa melihat histogram di LCD kameranya. Kalau ia mendapati histogram di sana membujung di bagian kiri berarti kebanyakan piksel berada di daerah gelap pada foto. Sedangkan histogram yang membujung di bagian kanan menandakan bahwa sebagian besar piksel berada di daerah terang. Histogram membujung di tengah? Rata-rata piksel berada di *midtone*.

Ada kriteria histogram yang baik, yang menandakan bahwa foto terekam dengan pas. Kriteria terpenting adalah diagram dimulai dari 0 pada bagian kiri, diakhiri dengan 0 di bagian kanan. Jangan sampai diagram berakhir di tengah yang berarti tak ada piksel terekam di bagian terang atau di bagian gelap.

Ada istilah *underexposed* dan *overexposed* pada fotografi, baik digital maupun konvensional. Istilah pertama ditujukan pada foto yang kekurangan cahaya, tak cukup cahaya sehingga kamera tak merekam gambar dengan baik. Istilah kedua merupakan antonim istilah pertama. Artinya, kamera dimasuki cahaya kelewat banyak sehingga foto kelewat terang. Fotografer biasanya mencari foto dengan cahaya yang pas. Nah, histogram bisa dipakai untuk menentukan pas tidaknya pencahayaan suatu foto.

Foto yang *underexposed* memiliki histogram yang memuncak di bagian kiri, tak dimulai dari 0, alias tidak dimulai dari bagian garis horisontal. Itu menandakan bahwa ada informasi yang hilang di bagian yang gelap.

Foto *overexposed* memiliki histogram kebalikan dari histogram foto *underexposed*. Pada bagian kanan, histogram tidak dimulai sumbu horisontal, tapi langsung memuncak di sumbu vertikal, memberi arti tidak lengkapnya informasi di bagian terang foto.

Ada lagi sebuah histogram yang tidak menampakkan foto yang bagus, yakni histogram yang sangat rendah di bagian tengah. Histogram seperti ini menandakan tidak adanya informasi terekam pada bagian *midtone*. Foto seperti ini, meskipun bisa diperbaiki, namun hasil perbaikan tidak akan sempurna. *Noise* berupa bercak-bercak pada foto pasti akan menghiasi foto.

Dalam Praktik

Penggunaan histogram saat praktik memotret bisa seperti ini. Lihat kembali foto yang berhasil diambil berikut histogramnya. Hal yang utama yang mesti diperiksa adalah sisi-sisi histogram. Jangan sampai histogram memuncak di sisi kiri atau kanan, mengakibatkan gambar *underexposed* atau *overexposed*. Bentuk histogram secara umum, bergelombang atau rata tak terlalu penting. Bentuk itu cuma mewakili distribusi cahaya pada foto.

Pada saat-saat situasi sulit, memang foto yang betul-betul pas bisa begitu sukar diperoleh. Yang perlu diingat ialah foto *underexposed* lebih mudah diperbaiki ketimbang foto *overexposed*. Jadi pada situasi sulit, lebih baik menyimpan foto *underexposed* untuk kemudian diutak-atik di perangkat lunak pengolah gambar.

Histogram yang baik, meskipun masih bervariasi, adalah histogram yang dimulai pada titik nol di sumbu horisontal pada kiri dan kanan.

Menu Penambah Selera Del.icio.us

Y J Thurana
thurana@tabloidpcplus.com

Sudahkah kamu mencoba del.icio.us? Del.icio.us, meskipun masih berada pada tahap beta, sudah cukup populer bila dibandingkan dengan layanan sejenis seperti Furl. Apa pasal? Ada banyak dukungan dari pihak ketiga terhadap layanan del.icio.us –mulai dari fitur tambahan untuk aplikasi, sampai dengan aplikasi khusus yang dibuat untuk del.icio.us.

Del.icio.us, seperti sudah kita bahas minggu lalu, bisa dikatakan sebagai semacam pengatur *bookmark* –bisa kita gunakan atau kita *share* ke komunitas luas. Istilah kerennya adalah *social bookmark manager*. Jika kamu ingin mendapatkan keterangan singkat mengenai del.icio.us, alamat **http://del.icio.us/doc/about** bisa kamu kunjungi.

Berbahagialah Para Pengguna Firefox

Para pengguna Firefox bisa berbahagia karena ada beberapa fitur keren yang bisa digunakan untuk memaksimalkan penggunaan layanan del.icio.us. Pastinya, mereka harus menggunakan Firefox versi 1.0 ke atas.

Fitur pertama yang bisa kita nikmati adalah fitur pencarian cepat. Kita bisa mengatur supaya kita bisa melakukan pencarian *bookmark* langsung dari *toolbar* tempat kita menulis URL. Caranya bisa diikuti di bawah ini.

1. Masuklah ke menu [Bookmarks]> [Manage Bookmarks].
2. *Highlight folder* **Quick Searches** di kolom sebelah kiri.
3. Klik [File]>[New Bookmark].
4. Beri nama, misalnya "*Search My Bookmark*".
5. Di kolom **Location**, tulis alamat **http://del.icio.us/search/?search=%s1n**.
6. Di kolom **Keyword**, gunakan kata apa saja yang ingin digunakan sebagai kata awal pencarian, misalnya "*del*".
7. Klik **OK**.

Sekarang kita bisa mencoba untuk menggunakan layanan ini di jendela *browser* utama. Ketikkan "del katakunci" (tanpa tanda kutip, dan katakunci adalah *tag* yang kita pakai untuk memberi keterangan di salah satu *link* yang kita simpan di sana. Klik Enter, kita pun akan segera dibawa ke halaman tersebut.

Sebelumnya, kita bisa mencari *bookmark* dari seluruh pengguna del.icio.us, tetapi sejak akhir Januari tahun ini, fitur itu sudah di nonaktifkan. Mungkin karena fitur tersebut berpotensi untuk di-*abuse*. Pembahasan dasar mengenai del.icio.us bisa dilihat pada PCplus minggu lalu.

Fitur menyenangkan berikutnya adalah *Live Bookmark*. Kita bisa memberi *tag* "*daily*" pada *link*-*link* yang dikunjungi setiap hari untuk menampilkan koleksi *link* di halaman **http://del.icio.us/username/daily** (*username* adalah nama pengguna yang kita gunakan).

Di bagian bawah *browser*, ada ikon kecil berwarna oranye yang berbentuk seperti radar. Klik lalu pilih **Subscribe to RSS**. Beri nama *daily* dan simpan di *folder* **Bookmark Toolbar** (yang seharusnya sudah secara otomatis muncul di situ).

Kita akan melihat ikon *bookmark* oranye kecil muncul di *toolbar bookmark*. Jika kita mengliknya, semua *bookmark* yang kita miliki akan diberi *tag* "*daily*".

Sebagai informasi, kita juga bisa menempatkan *Live Bookmark* di *folder* dan mengombinasikan berbagai *tag*. Misalnya, seorang maniak Internet, sebut saja namanya Saripin, memiliki 117 *item* pada *bookmark*-nya. Ia bisa membuat sebuah *folder bookmark* di Firefox melalui menu [Bookmark]>[Manage Bookmark], lalu meng-*higlight folder* **Bookmarks Toolbar**, dan menglik **New Folder** untuk diberi nama yang sesuai –"Blog" misalnya.

Saripin bisa masuk ke alamat **http://del.icio.us/saripin/blogs** dan menambahkan *tag* lain di sana, misalnya "family". Nah, alamat tag tersebut adalah **http://del.icio.us/saripin/blogs+family**. Setelah itu, ia bisa menglik ikon *Live Bookmark* dan menambahkannya ke *folder* Blog. Dengan menambahkan berbagai *tag* baru, maka kategori Blog bisa dirapikan menjadi berbagai sub-kategori.

Peralatan Tambahan

Sekarang, kita akan melihat berbagai aplikasi atau layanan yang dibuat khusus untuk del.icio.us.

- **Bookmark this** (http://blog.del.icio.us/blog/2005/05/bookmark_this.html). Ini merupakan kode yang akan memunculkan *link* **Bookmark this** dan bisa ditambahkan ke setiap *post* sesudah *link* **Comment**.
- **Konteks menu del.icio.us** untuk Internet Explorer (http://www.unpossible.com/blog/archives/000086.html). Seperti namanya, yang satu ini bertugas untuk menyediakan klik kanan pada pengguna Internet Explorer untuk menambahkan *bookmark* ke del.icio.us
  - **New Search Tools** untuk del.icio.us (http://pchere.blogspot.com/2005/03/new-search-tools-for-delicious.html). *Tool* ini menawarkan berbagai cara untuk mencari *tag* dan *bookmark* –milik kita maupun pengguna lain.
- **post.icio.us** (http://pchere.blogspot.com/2005/02/posticious-new-tools-for-quicker-posts.html). *Tool* ini digunakan untuk mengirimkan *link* di del.icio.us. Dia memiliki beberapa cara cepat untuk menambahkan, menghapus, atau mengubah *tag*. Selain itu, ada juga *bookmarklet pop-up* yang bisa membantu.
- **descriptious** (http://jonaquino.blogspot.com/2005/05/descriptious-adding-descriptions-to.html). *Tool* ini dipakai untuk menambahkan deskripsi pada *feed* dari del.icio.us/popular dan Populicious.
- **Audiolicios** (http://jonaquino.blogspot.com/2005/04/audiolicious-turn-any-rss-feed-into.html). Ini adalah sebuah program Windows yang bisa mengubah *RSS feed* menjadi *PodCast feed*. Ia menggunakan konversi *text-to-speech* untuk menjadikan halaman *feed* biasa sebagai *file* MP3.
- **Scrumptious** (http://www.allpeers.com/blog/?page_id=71). Ini adalah sebuah *extension* untuk Firefox yang bisa membuat dan mengubah *bookmark* dari *sidebar* menggunakan *tag* yang sudah dipilih oleh pengguna lain. Kita juga bisa menambahkan *bookmark* sendiri.
- **Trendalicious** (http://fresh.homeunix.net/delicious.html). Dengan aplikasi ini, kita bisa melihat mana saja situs Web populer versi *rating* del.icio.us.
- **Wetaste** (http://wetaste.com/). *Tool* ini mampu menyimpan lebih dari sekedar URL dan keterangan singkat. Jika menggunakan Wetaste, kita juga bisa menyimpan bagian terpenting dari halaman Web, termasuk gambar dan efek visual. Tambahan lagi, antarmukanya menggunakan sistem WYSIWYG (What You See Is What You Get).
- **Backing up del.icio.us** (http://rentzsch.com/notes/backingUpDelicious). Tool ini bisa dipakai untuk mem-*backup* del.icio.us.
- **Pencarian tag del.icio.us** (http://trainque.com/code/delicious_lookup.php). Dengan tool ini, kita bisa mencari *link* dengan satu atau lebih *tag* tertentu.
- **Foxylicious** (http://dietrich.ganx4.com/foxylicious/). Ini adalah *extension* untuk Firefox. Ia bisa mensinkronisasikan *bookmark* del.icio.us milik kita dengan yang tersimpan di Firefox.

Masih Banyak Lagi

Kepopuleran sebuah layanan di dunia maya bisa dilihat dari seberapa banyak pihak lain yang mendukungnya. Hal tersebut terlihat jelas pada del.icio.us. Jika tertarik untuk mengetahui lebih banyak mengenai *tool* untuk del.icio.us, kita bisa mengunjungi alamat **http://pchere.blogspot.com/2005/02/absolutely-delicious-complete-tool.html**.

Sekarang, kita bisa dengan mudah kembali ke situs-situs yang sering dikunjungi. Jika mau, kita juga bisa mencari situs lain yang sesuai dengan selera kita. Misalnya, jika senang mengumpulkan resep, kita bisa mencari *tag* berkategori "*recipe*". Semua bisa dilakukan hanya dengan kunjungan singkat ke del.icio.us.

Andai Jordan Bertandem Nash

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Situs beralamat www.whatifsports.com menawarkan fantasi untuk beberapa olah raga ternama di Amerika Serikat. Pekerjaan sebagai manajer liga profesional dan liga kampus ditawarkan. Sayang tak sepenuhnya gratis.

Awal bulan lalu, Steve Nash, pemain bertahan asal Phoenix Suns dinobatkan sebagai *most valuable player* (MVP) liga NBA tahun ini. Pemain asal Kanada itu menyingkirkan Shaquille O'Neal, pemain tengah dari Miami Heat.

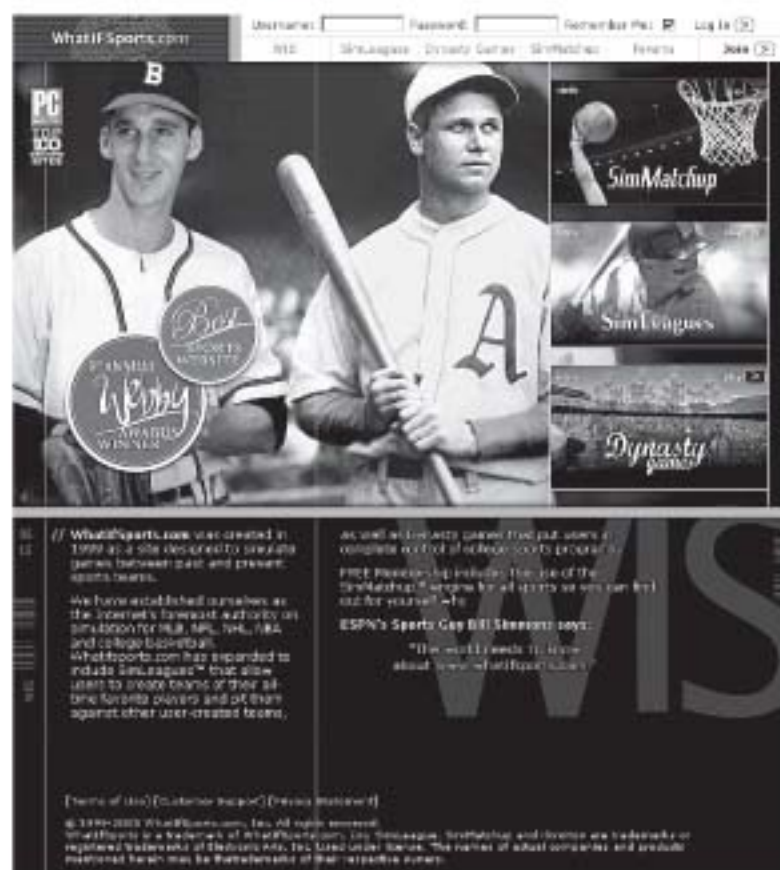
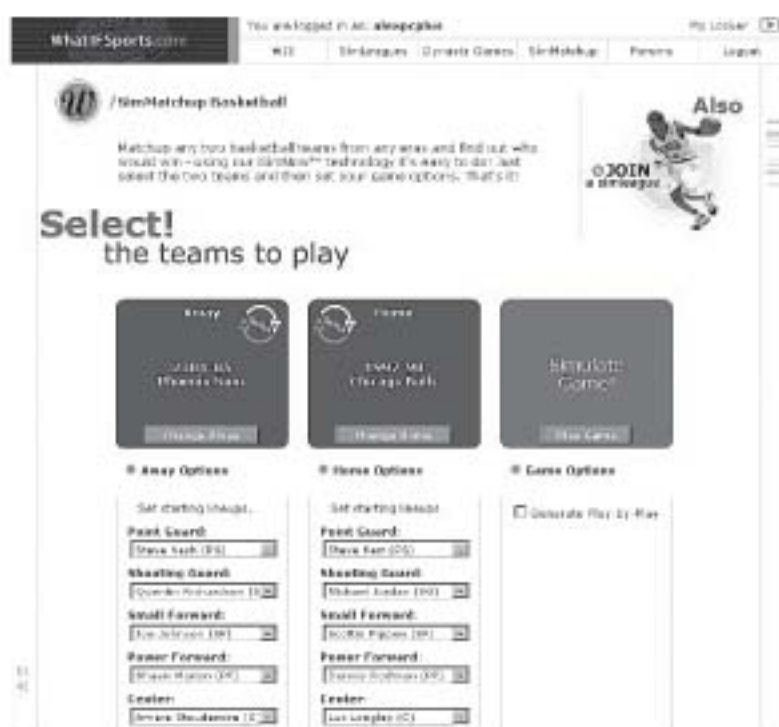
MVP merupakan salah satu gelar bergengsi di liga bola basket Amerika Serikat itu. Seluruh pemain berusaha setengah mati hingga titik keringat terakhir untuk memperoleh gelar itu. Dan pastinya, pemain hebatlah yang meraihnya.

Sekarang bayangkan seluruh pemain bergelar MVP dikumpulkan menjadi satu klub. Bayangkan sang legenda hidup Michael Jordan yang telah beberapa kali meraih gelar MVP dan cincin juara NBA bertandem dengan Steve Nash.

Boleh saja berfantasi demikian. Di kehidupan nyata, mengharapkan hal demikian mungkin agak sulit. Jordan rasanya tak akan kembali mengambil sepatunya yang telah digantung. Tapi di kehidupan maya, bisa saja Nash ditandemkan dengan Jordan. Tak cuma dengan Jordan, dengan Kareem Abdul Jabbar sekalipun bisa dilakukan. Yang membuat itu mungkin adalah situs WhatIfSports.com (**www.whatifsports.com**).

Situs pemenang Webby Awards ke-9 untuk kategori olahraga ini menyediakan 2 permainan fantasi untuk beberapa cabang olahraga. Di kedua kategori, peserta permainan akan menjadi manajer sebuah klub dan bergabung dalam sebuah liga bersama peserta lain dari berbagai belahan dunia.

Kategori pertama adalah SimLeague, simulasi liga profesional. Cabang olahraga yang ditawarkan di kategori ini ialah *baseball*, bola basket, sepak bola ala Amerika, dan hoki.

Saat pertama kali mendaftar, seorang manajer harus merekrut sejumlah pemain. Untuk liga bola basket misalnya, seorang manajer merekrut 12 pemain sebelum bergabung ke sebuah liga. Pemain bisa direkrut dari berbagai musim. Contohnya, seperti yang sudah disebutkan di awal tadi. Jordan yang bermain di musim 1997/1998 disandingkan dengan Nash yang bermain di musim 2004-2005. Bisa pula Jordan yang diambil berasal dari musim 1996/1997 sedangkan Nash yang direkrut berasal dari tahun 2003-2004.

Mari berfantasi di bidang olah raga. Tempatnya, di situs WhatIfSports.com. Mendaftarlah di sana.

SimMatchup adalah pertandingan simulasi antara dua tim yang telah dipilih. Hasil pertandingan akan ditampilkan setelah tombol [Play Game]. Detail permainan bisa dilihat.

Setelah ia selesai merekrut seluruh pemain untuk melengkapi tim, belum tentu ia bisa langsung menantang lawan. Liga akan dimulai apabila jumlah tim sudah memenuhi syarat. Yang bisa dilakukan oleh seorang manajer ialah menunggu hingga jumlah tim memenuhi kuota. WhatIfSports.com akan mengirim surat elektronik yang memberi tahu bahwa liga bisa dimulai karena jumlah tim telah lengkap. Saat itulah permainan bisa dimulai. Dalam 1 hari, sebuah tim bertanding 2 kali. Tak mesti *online* setiap pertandingan. Yang penting, tim sudah disiapkan demikian rupa menjelang pertandingan.

Permainan manajer liga profesional ini tidak gratis. Dibutuhkan uang sebesar US$9.95 untuk bisa bermain satu musim penuh. Namun ada versi demo yang bisa dimainkan gratis. Di versi itu, sejumlah pertandingan eksibisi bisa dimainkan secara gratis.

Permainan kategori kedua bernama Dynasty Games. Ada 3 permainan yang termasuk kategori ini, bola basket dan sepak bola ala Amerika tingkat kampus, serta balap mobil. Bukan liga profesional yang dimainkan di Dynasty Games, namun liga amatir tingkat kampus.

Di liga ini, seorang manajer mengurusi sebuah tim sepak bola atau bola basket kampus atau tim balap. Di samping menghadapi lawan-lawan dari kampus lain, si manajer harus menghadapi pemain muda dengan sifat beraneka ragam, termasuk primadona kampus yang kadang bertingkah.

Pada akhir musim, penampilan tim dievaluasi agar boleh tampil di turnamen nasional. Seselesainya turnamen, manajer kembali ke pekerjaannya yang awal. Namun beberapa perubahan bakal terjadi. Misalnya, pemain ingin segera meninggalkan liga kampus untuk meniti karir di liga profesional. Bisa pula sang manajer ditawari kerja di kampus lain.

Selain 2 kategori permainan, WhatIfSports.com memiliki sebuah simulasi pertandingan. Simulasi itu, yang bernama SimMatchup, tidak dipungut biaya. Bisa saja tim Boston Red Sox dari tahun 2004 bertanding melawan Boston Red Sox pula namun dengan pemain pada musim 1998.

Ingin tahu lebih hebat Lakers zamannya duet O'Neal-Bryant dibandingkan Lakers zaman Abdul Jabbar-Johnson? Gelar saja pertandingan antara klub Lakers di musim 2001/2002 dengan Los Angeles Lakers dari musim 1986/1987.

Setelah tim-tim yang hendak bertanding dipilih, pemain inti setiap klub bisa ditentukan. Tim kandang atau tim tandangnya pun bisa digonta-ganti. Barulah seselesainya pengaturan itu, simulasi pertandingan bisa dimainkan. Setelah tombol [Play Game] diklik, pertandingan dimulai tanpa ada tampilan visual.

Di halaman baru yang muncul, hasil pertandingan ditayangkan. Detail pertandingan bisa dilihat dengan mengklik *link* [Detail]. Informasi mengenai pertandingan serta pemain dalam pertandingan itu pun ditayangkan.

Data pemain yang disediakan oleh WhatIfSports sungguh mengagumkan. Statistik pemain dalam satu musim maupun sepanjang karirnya disajikan dalam bentuk tabel, memudahkan seorang manajer dalam merekrut pemain untuk timnya. Mesin pencari pemainnya pun memberikan kemudahan bagi seorang manajer untuk mencari pemain yang betul-betul cocok dengan kriteria yang diberikan.

Buatlah tim yang hebat. Lalu berandai-andailah menggunakan permainan fantasi di situs ini. PC+

Saat pembentukan sebuah tim, seorang pemain bisa direkrut dari tim apa saja, dari musim kapan saja sehingga seorang legenda bisa bermain dengan pemain muda.

Agar Data Pocket PC Tetap Aman

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Rekaman data Pocket PC dapat dibuat di PC menggunakan perangkat lunak bawaan Microsoft ActiveSync. Perlu tahu kapan data direkam secara penuh, kapan data direkam sebagian.

Alat genggam macam Pocket PC sering dibawa berplesiran hingga perawatan intensif agar keawetannya terjaga adalah kemutlakan. Sarung, lapisan antigores, tas khusus, serta pengaman lain adalah aksesori wajib. Walaupun berarti tambahan pengeluaran, sepertinya aksesori pengaman standar itu selalu ditambah ke PDA, ponsel, dan alat-alat jinjing lain.

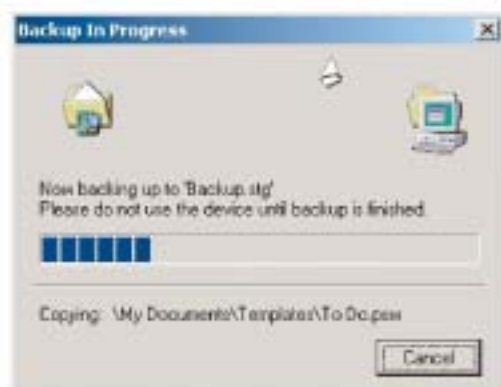
Itu pengamanan fisik. Pengamanan perangkat lunak juga perlu. Agar Pocket PC tak melulu mendadak berhenti bekerja, kapasitas memori untuk tempat penyimpanan harus diperhatikan. Bila sudah menipis, bolehlah perangkat lunak yang sudah tak terpakai direlakan untuk dihapus. Pengamanan dari virus boleh juga dilakukan walau virus penyerang Pocket PC belum banyak. F-Secure dan Airscanner adalah contoh antivirus untuk Pocket PC.

Tiada yang sempurna di dunia ini. Meskipun telah baik-baik dijaga, kadang masalah tetap menghampiri. *Reset*, baik *reset* lunak maupun *reset* keras, terhadap Pocket PC kadang tetap harus dilakukan. *Reset* lunak mungkin tak terlampau bermasalah karena tak menyebabkan hilangnya data. *Reset* keras yang mengakibatkan hilangnya data, pengaturan, dan tetek bengek lain yang membuat orang berpikir sekian kali sebelum melakukannya.

Data dapat pula hilang karena baterai Pocket PC betul-betul habis hingga Pocket PC jadi *matot* alias mati total. Penggemar tamasya yang menjinjing Pocket PC bisa mengalami masalah ini kalau ia lupa membawa pengisi baterai atau kesulitan mencari listrik untuk mencolok pengisi baterai.

Menimbang data yang hilang bila terjadi sesuatu pada Pocket PC, data-data serta pengaturan di Pocket PC mesti dibuat rekamannya. Rekaman itu bisa dibuat di PC atau *notebook* menggunakan perangkat lunak bawaan, yaitu Microsoft ActiveSync. Berikut ini cara pembuatan data cadangan Pocket PC serta cara pemulihannya.

Pembuatan data cadangan dapat dimulai dengan mengklik [Tools]>[Backup/Restore] **pada Microsoft ActiveSync.**

Cadangan yang dibuat pertama kali adalah cadangan data secara penuh. Pembuatan cadangan berikutnya cukup memodifikasi cadangan yang sudah ada.

Setelah tombol [Back Up Now] **diklik, segeralah proses pembuatan data cadangan dibuat. Jangan gunakan Pocket PC selama proses ini.**

Pembuatan cadangan berikutnya tak perlu cadangan penuh, cukup memodifikasi cadangan yang sudah ada. Secara otomatis tiap kali Pocket PC tersinkron dengan PC modifikasi bisa dilakukan. Syaratnya, hubungan standar antara Pocket PC dengan PC.

Pembuatan

Langkah pertama pembuatan data cadangan adalah dengan melakukan sinkronisasi Pocket PC dengan PC menggunakan Microsoft ActiveSync. Setelah status yang tampak di Microsoft ActiveSync adalah *synchronized*, [Tools] yang ada di jajaran menu diklik. Setelah diklik, muncul menu baru. Dari daftar menu yang muncul itu, [Backup/Restore]-lah yang diklik.

Boks baru bertajuk Backup/Restore muncul. Ada dua pilihan pembuatan cadangan data di boks itu. Pertama adalah pembuatan cadangan data secara penuh yaitu *file*, basis data, data personal, dan program yang diinstal di RAM Pocket PC. Sedangkan pembuatan cadangan satunya memodifikasi cadangan yang telah ada dengan mengganti elemen-elemen yang berubah dari cadangan pertama.

Kalau kali ini merupakan kali pertama cadangan hendak dibuat, pembuatan cadangan penuhlah yang dipilih. [Full Backup] diklik, lalu, bila perlu, tempat penyimpanan data cadangan diubah. Terakhir, [Back Up Now] diklik sehingga proses pembuatan cadangan dimulai.

Seiring waktu dan keperluan, *file* di dalam Pocket PC diubah, perangkat lunak ditambah, pengaturan diutak-atik. Ketika itu pula cadangan bisa kembali dibuat. Tak perlu buang waktu mem-buat cadangan secara penuh, cukup dengan memodifikasi cadang-an yang sudah ada.

Langkah awalnya tetap sama. Pocket PC dihubungkan dan disinkronkan lagi dengan PC. Di Microsoft ActiveSync, [Tools]>[Backup/Restore] diklik lagi. Sebelum tombol [Back Up Now] diklik, bukan [Full Backup] yang dipilih, tetapi [Incremental Backup] yang dipilih. Ingat, lokasi penyimpanan data cadangan harus sama dengan lokasi penyimpanan data cadangan yang telah dibuat.

Ada sebuah pengaturan agar pembuatan data cadangan dibuat secara otomatis. Boleh saja itu dilakukan. Yang penting, Pocket PC harus tersinkron dengan PC melalui *partnership* yang standar.

Pemulihan

Ketika Pocket PC tertimpa musibah sehingga *file* serta berbagai macam pengaturan harus dipulihkan, saat itulah data cadangan sangat berguna. Dengan adanya data cadangan ini, tak perlu lagi *file* yang hilang dibikin. Pocket PC juga tak perlu lagi diutak-atik agar kembali seperti sedia kala.

Di Microsoft ActiveSync, tentunya lagi-lagi setelah Pocket PC tersinkron dengan PC, [Tools]>[Backup/Restore] kembali diklik. Pada boks Backup/Restore yang muncul kemudian, peker-jaan dialihkan ke *tab* [Restore].

Pada panel yang muncul setelah *tab* [Restore] diklik, ada sebuah tombol bertuliskan [Restore Now]. Tombol itulah yang diklik untuk memulihkan data serta pengaturan pada Pocket PC.

Ketika data serta berbagai macam pengaturan pada Pocket PC hendak dipulihkan, *tab* [Restore] **diklik, dan tombol** [Restore Now] **juga diklik.**

WiMAX: Jaringan Nirkabel "Dalam Kota"

Helmy P Kusuma
hanzpk@hotmail.com

Dari panggung tempat ia berpidato, Maloney mengajak berdialog secara visual dengan beberapa rekan kerjanya yang berada pada radius 500 mil persegi seputar Las Vegas. Seorang kolega sedang berada di kendaraan wisata. Teman yang lain sedang berada di lapangan golf di bagian selatan kota. Orang ketiga berada jauh di sebuah padang pasir sejauh 12 mil. Dan orang terakhir sedang main di menara Stratosphere, sebuah atraksi melihat pemandangan kota dari ketinggian 1.149 kaki di mana sinyal dipancarkan.

Semua kolega tadi dapat tertangkap secara visual melalui peranti *mobile* yang dilengkapi kamera. Kecepatan yang disuguhkan mencapai 7-30Mbps.

Teknologi yang digunakan dalam demo ini adalah sebuah *interface broadband* PRO/ Wireless 5116 yang jalan pada *hardware* bikinan Alvarion Ltd, sebuah perusahaan Tel Aviv, Israel. Alvarion juga memasok *hardware* yang sudah *WiMAX-ready* yang disebut BreezeMAX 3500 untuk operator ponsel di Prancis dan Spanyol. Teknisnya, sinyal WiMAX pada demo tersebut ditransmisikan dari *notebook* yang dihubungkan dengan Alvarion yang berada di Stratosphere.

Dengan demo ini Maloney antara lain ingin menunjukkan bahwa *broadband* di peranti *mobile* sudah saatnya. Sedang teknologi *broadband* yang digunakan adalah teknologi yang relatif baru terdengar akhir-akhir ini saja: WiMAX.

WiMAX di Centrino

Sean Maloney, adalah Executive Vice President dan General Manager Intel Mobility Group. Dia berkesempatan melakukan pidato tersebut di depan salah satu sesi di pameran dagang IT besar, Interop, di Las Vegas awal Mei lalu.

Intel memang merupakan salah satu penggagas utama teknologi jaringan WiMAX ini. Bahkan Intel telah mengumumkan bahwa konektivitas WiMAX akan tersedia sebagai pilihan pada *platform* Centrino-nya, *platform* yang diadopsi oleh banyak perusahaan pembuat *notebook*. Menurut *roadmap* Intel, kapabilitas WiMAX ini akan ditanamkan pada *chipset* Centrino di tahun 2006.

Intel juga menyebut teknologi ini sebagai "hal terpenting setelah Internet", dan menjulukinya sebagai teknologi baru "yang mengacau", setelah WiFi.

Jaringan WiMAX ini sedang dikembangkan juga di Korea dan Jepang. Bahkan jaringan di pusat kota Tokyo akan sudah beroperasi penuh setengah tahun lagi.

Apakah WiMAX itu?

WiMAX adalah singkatan dari Worldwide Interoperability for Microwave Access dengan kode spesifikasi IEEE 802.16. Merupakan sebuah alternatif koneksi *broadband* nirkabel generasi lanjutan Wi-Fi.

Jika Wi-Fi hanya mengenal jangkauan dalam meter persegi, WiMAX dapat menghubungkan peranti dengan kecepatan tinggi pada jarak sampai sekitar 50 km. Oleh karena itu, jika teknologi nirkabel lain dikenal dengan istilah *Personal Area Network* (PAN) misalnya untuk Bluetooth, *Local Area Network* (LAN) misalnya untuk Wi-Fi, *Wide Area Network* (WAN) WiMAX dijuluki sebagai *Metropolitan Area Network*. Ini karena cakupannya mencapai seluruh kota.

Pada jarak sekitar 3 sampai 10 kilometer, peranti *fixed* dan portabel yang disertifikasi oleh WinMax Forum bisa diharapkan mengirim dengan kapasitas sampai 40Mbps per kanal. Sedang jaringan operator ponsel yang bergerak diharapkan bisa menyediakan kapasitas 15Mbps dalam jangkauan sekitar 3 kilometer.

Jangkauan yang jauh ini dimungkinkan oleh penggunaan frekuensi dan daya transmitter yang digunakan. Keberadaan halangan fisik seperti gedung tinggi, dataran tinggi, atau cuaca akan dapat mengurangi daya jangkau tersebut.

Keunggulan utama WiMAX adalah memang dalam soal jarak tersebut. Dalam soal kecepatan, perbedaannya tidak terlalu signifikan. Koneksi WiFi tercepat bisa mencapai 54Mbps, sedang WiMAX dapat mengirimkan data sampai kecepatan 70Mbps.

Bagaimana WiMAX Bekerja?

Sebuah sistem WiMAX terdiri dari dua bagian:

1. *WiMAX tower*. Konsepnya persis seperti menara BTS operator seluler. Sebuah menara WiMAX dapat menyediakan cakupan sejauh 8.000 km persegi.
2. *WiMAX receiver*. Peranti penerima ini dapat berupa kotak kecil atau berbentuk PCMCIA saja. Atau seperti yang dikembangkan Intel, sudah akan tertanam pada prosesornya.

Menara WiMAX dapat terhubung secara langsung ke Internet menggunakan koneksi kabel berkecepatan tinggi. Dapat juga terkoneksi ke *WiMAX tower* lain melalui gelombang mikro yang langsung berhadapan (*line of sight*). Menara kedua ini sering disebut *backhaul*.

Dalam soal hadap-hadapan ini WiMAX bisa menyuguhkan keduanya:

1. Hubungan *non-line-of-sight*. Seperti yang umum digunakan oleh WiFi, yaitu dengan keberadaan antena kecil yang terhubung ke *tower*. Dalam mode ini WiMAX akan menggunakan kisaran frekuensi yang rendah, yaitu 2-11 GHz (sama seperti WiFi). Dengan transmisi pada panjang gelombang yang lebih rendah ini sinyal tidak mudah diganggu oleh halangan-halangan fisik. Mudah berbelok menghindari rintangan yang ada.
2. Hubungan *line-of-sight*. Yaitu ketika piringan antena yang tetap menunjuk ke arah *WiMAX tower* dari atap rumah. Koneksi dengan cara ini lebih kuat dan stabil sehingga data dapat terkirim dengan *error* minimal. Mode ini menggunakan frekuensi yang lebih tinggi, mencapai 66GHz. Pada frekuensi ini, interferensinya minim dan bandwidth-nya lebih besar.

Pasar

Belanja infrastruktur WiMAX diproyeksikan akan meningkat dari 15 juta dolar AS pada tahun 2004 lalu menjadi 115 juta dolar AS pada tahun 2005 ini. Pada tahun 2008, jumlahnya akan membengkak menjadi 290 juta dolar, dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 109,7 persen per tahunnya. Demikian menurut 2005 Telecommunications Market Review and Forecast yang dikeluarkan oleh *Telecommunications Industry Association*.

Sedang WiFi yang sudah lebih mapan akan memangsa pasar sebesar 5,2 milyar dolar AS pada tahun 2005 ini. Sebagai bahan perbandingan, belanja seluruh peranti nirkabel tahun 2005 diperkirakan mencapai 22,3 milyar dolar AS, dan menanjak sampai 29,3 milyar dolar AS pada tahun 2008, dengan pertumbuhan rata-rata 7,1 persen per tahun.

Pertumbuhan tersebut pantas dinikmati WiMAX dan WiFi jika melihat petumbuhan peranti *mobile* yang cukup tinggi. Sebagai gambaran, menurut Gartner Inc, PDA yang terjual di seluruh dunia sepanjang kuartal pertama tahun 2005 saja naik sebanyak 25 persen dibanding dengan periode yang sama tahun lalu. Ini merupakan pertumbuhan bisnis pada kuartal pertama terbaik yang pernah dialami industri ini.

"PDA dengan kapabilitas LAN atau seluler memangsa sekitar 55 persen dari seluruh PDA yang dipasarkan pada kuartal pertama tahun 2005 ini," tutur Todd Kort, analis pada Gartner's Computing Platforms Worldwide.

HSDPA

Namun, bicara soal pasar pada peranti *mobile*, WiMAX juga harus waspada terhadap favorit baru dalam soal koneksi nirkabel *broadband* yang sesuai dengan kebutuhan mobilitas ini. Pasalnya, dalam waktu bersamaan, HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) juga tiba-tiba menyodok menjadi pesona baru industri *mobile device*.

Teknologi ini adalah teknologi GSM yang bisa memberikan jalur bagi lalu lintas data pada peranti seluler sampai kecepatan 3Mbps. Memang WiMAX juga bisa menjanjikan kecepatan yang jauh melebihi, akan tetapi, HSDPA ini lebih cocok untuk urusan mobilitas.

HSDPA juga tidak membutuhkan infrastruktur baru, cukup menggunakan infrastruktur seluler yang telah ada saat ini. Sedang WiMAX membutuhkan berbagai peralatan yang sama sekali baru.

GAN

Di masa depan, orang masih berharap akan teknologi Global Area Network, yang distandarisasi dengan kode 802.20. Cara kerjanya nanti akan seperti jaringan seluler sekarang ini. Pengguna dapat melakukan "roaming" ke seluruh penjuru dunia. Hanya saja, *bandwidth*-nya akan lebih besar agar dapat digunakan untuk mengakses Internet.

Siap-siap aja!

Windows XP: Mengembalikan Fitur AutoPlay Standar CD Audio

Secara *default*, Windows XP memiliki program multimedia bernama Windows Media Player yang berfungsi untuk menjalankan semua *file* multimedia, termasuk CD audio. Idealnya, *player* ini bisa langsung memainkan CD audio yang dimasukkan ke CD atau DVD *drive* tanpa harus merepotkan pengguna. Hanya saja, ketika Anda menginstal aplikasi multimedia lain, seperti WinAmp, QuickTime, Nero ShowTime, PowerDVD, RealPlayer atau aplikasi multimedia lain, *player default* akan berubah. Windows Media Player tidak akan lagi menjadi standar pemutaran audio. Yang akan menjadi standar adalah aplikasi multimedia yang terakhir diinstal.

Kalau Anda masih menyukai fitur *autoplay* dengan Windows Media Player tentu saja hal ini akan terasa sangat mengganggu. Tapi jangan kuatir, Anda tidak perlu menginstal ulang Windows Media Player hanya untuk mengembalikan *autoplay* WMP. Cukup ikuti langkah-langkah ini:

1. Jalankan **Administrative Tools** melalui menu [Start]>[Control Panel]>[Administrative Tools]>[Services]>[Shell Hardware Detection] lalu klik [Start] untuk menjalankan layanan.
2. Ubah **Startup Type Shell Hardware Detection** menjadi [Automatic] dengan cara mengklik ganda layanan tersebut.
3. Klik [Start]>[AllPrograms]>[Accessories]>[Notepad].
4. Ketikkan skrip berikut pada program Notepad:

```
REGEDIT4

[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD]
"BaseClass"="Drive"
@="AudioCD"
"EditFlags"=hex:02,00,00,00

[HKEY_CLASSES_ROOT\Audio CD\DefaultIcon]
@="C:\\WINDOWS\\System32\\shell32.dll,40"

[HKEY_CLASSES_ROOT\Audio CD\shell]
@="play"

[HKEY_CLASSES_ROOT\Audio CD\shell\play]
@="&Play"

[HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD\shell\play\command]
@="\"C:\\Program Files\\Windows Media Player\\wmplayer.exe\" /prefetch:3 /device:AudioCD \"%L\""

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom]
"AutoRun"=dword:00000001
```

5. Klik [File]>[Save As...] dan ubah **Save as type** dengan [All files].
6. Beri nama **autoplay.reg** pada kolom **File name** lalu klik [Save].
7. Eksekusi *file* **autoplay.reg** ini untuk menerapkan perubahan yang Anda inginkan.
8. Fitur AutoPlay Anda akan kembali seperti semula.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Menginstal Plug-in pada Mozilla Tanpa Koneksi Internet

Kita semua pasti sudah tahu bahwa produk-produk Mozilla (misal Firefox dan Thunderbird) bisa ditambahkan semacam *plug-in*, *extensions*, bahkan *themes* yang menarik agar kemampuannya bisa lebih ditingkatkan. Bagi pengguna Internet rumahan (*dial-up*), mungkin penambahan *plug-in* ini dirasa kurang penting karena mereka pasti berpikir bahwa produk Mozilla pun tetap bagus tanpa penambahan *plug-in-plug-in* tersebut.

Tapi bagaimana untuk pengguna yang tertarik akan *plug-in-plug-in* tersebut dan nekat untuk men-*download* semuanya dengan koneksi *dial-up* yang luar biasa lambatnya. Dijamin, pasti tagihan telepon bulan depan akan meningkat tajam.

Dengan sedikit trik, Anda pasti bisa mengakalinya:

1. Pergilah ke warnet terdekat lalu *download*-lah sebanyak *plug-in* yang Anda butuhkan. Lalu simpan pada media penyimpanan *portable* (disket, *flash disk*, CD, dan lain lain) agar bisa dibawa ke rumah.
2. Di rumah, *copy*-kan hasil *download* tadi ke salah satu *folder*.
3. Buka aplikasi Mozilla Firefox lalu pada **Location Bar** ketikkan alamat dimana *plug-in* itu disimpan. Misal jika Anda menyimpannya di **C:\Firefox\Extensions** maka ketikkaan **file:///C:/Firefox/Extensions/** pada **Location Bar.**
4. Maka jendela Firefox akan menampilkan halaman layaknya halaman FTP.
5. Klik pada salah satu *file* yg ada disana untuk menginstallasikannya.

Sebagai catatan: Jangan men-*download file plug-in* tersebut dengan *browser-browser* keluaran Mozilla karena *plug-in-plug-in* tersebut justru akan terinstal secara otomatis pada *browser* di warnet. Jadi, gunakanlah *browser* lain semisal Internet Explorer atau *browser* lain untuk men-*download*-nya.

Bhayu Senoaji
idiotboyz@gmail.com

Meningkatkan Performa Kontrol Prosesor Bawaan

Sistem Operasi Windows memiliki fitur kontrol prosesor yang digunakan untuk mengatur penggunaan mikroprosesor sedemikian sehingga penggunaannya lebih efisien. Barikut ini adalah langkah–langkah untuk meningkatkan performa sistem dengan fitur kontrol prosesor:

1. Buka Registry Editor dengan langkah – langkah sebagai berikut:
   a. Klik [Start]>[Run].
   b. Ketikkan **regedit** pada kotak dialog **Run** untuk kemudian klik [OK].
   Pada jendela Registry Editor, buka *path* **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Current Control Set\Services\P3\Parameters.**
2. Buat **DWORD** dengan nama **HackFlags** dengan langkah – langkah sebagai berikut:
   a. Klik kanan pada jendela sebelah kanan dari jendela Registry Editor
   b. Pilih [New]>DWORD value].
   c. Ketikkan **HackFlags** sebagai nama **DWORD** yang baru saja dibuat.
3. Set nilai yang terdapat pada kotak *field* **"Value data"** sebagai berikut:
   a. "0" digunakan untuk mematikan fitur prosesor bawaan yang disediakan di dalam Windows XP.
   b. "1" digunakan untuk menggunakan *setting* yang diturunkan dari *software* yang disediakan oleh Intel selama proses *upgrade* Windows XP.
   c. "5" berarti sistem mendukung semua mode ketika berjalan menggunakan baterai.
4. Keluar dari jendela Registry Editor, kemudian *restart* komputer untuk melihat efek yang dihasilkan.

Aji Lesmana
lellaul@students.ee.itb.ac.id

Menyisipkan Digital ID pada Dokumen

Saat membaca surat, kita akan merasa yakin dengan isinya jika pada surat tersebut tercantum stempel atau tanda-tangan si pembuat. Hal yang sama berlaku juga pada dokumen elektronik. Bedanya, jika pada surat konvensional kita memerlukan bantuan alat tulis, maka pada dokumen elektronik kita mengenal yang disebut **Digital ID**. Untuk memanfaatkan fasilitas tersebut, kita memerlukan bantuan **Adobe Acrobat**. Ada dua pilihan yang ditawarkan, yakni dengan memanfaatkan pihak ketiga atau membuat sendiri Digital ID yang dikehendaki.

Pada kesempatan ini, yang akan dibahas adalah pembuatan Digital ID versi sendiri, mulai dari awal sampai ke proses penyimpanan (*saving*). Untuk memulai, buka dokumen **PDF** lalu ikuti langkah-langkah berikut:

1. Pilih menu [Advanced]>]Manage Digital IDs]>[My Digital ID Files]>[Select My Digital ID File]. Klik [New Digital ID File] untuk mulai membuat Digital ID lalu klik [Continue].
2. Isi kotak-kotak yang terdapat jendela **Create Self-Signed Digital ID** seperti nama atau *e-mail address*. Masukkan *password* (*mandatory*) untuk memproteksi *file* Digital ID lalu klik [Create].
3. Simpan *file* Digital ID (*.pfx) dengan mengklik tombol [Save]. Kini kita telah memiliki satu Digital ID yang akan dipakai untuk menyisipkan *signature* pada dokumen.
4. Klik *icon* [Sign] pada *toolbar* lalu pilih [Sign this Document]. Klik [Continue Signing] untuk melanjutkan proses *signing*.
5. Pastikan *radio button* terpilih pada [Create a new signature field to sign] lalu klik [Next].
6. Gunakan tombol kiri *mouse* dengan cara menggeser (*drag*) untuk meletakkan Digital ID ditempat yang dikehendaki.
7. Jika Digital ID baru pertama kali digunakan, akan muncul peringatan untuk melakukan registrasi atas *file* ID dimaksud. Klik [Add Digital ID] untuk melakukan *register*, klik [Import Digital File ID] (*browse*) lalu buka *file* ID seperti yang dibuat pada poin 3.
8. Masukkan *password* saat pertama membuat *file* ID (lihat poin 2) lalu klik [OK].
9. Kini *file* ID kita sudah terdaftar. Klik [OK] untuk melanjutkan proses *signing*.
10. Tahap terakhir dari proses ini adalah menyimpan *file*. Klik [Sign and Save As] dan berikan nama yang berbeda dengan *file* sumber. Tunggu beberapa saat sampai kemudian Digital ID kita terpampang pada dokumen.

Gambar 1.

Gambar 2.

Gambar 3.

Untuk merubah tampilan Digital ID, pilih menu [Edit]> [Preferences]. Arahkan *mouse* pada baris **Digital Signatures** lalu klik [Edit]. Pilih beberapa parameter yang akan ditampilkan. Jika perlu, kita bisa menyisipkan logo yang kita buat dengan memilih [Imported graphic].

Digitally signed by Edi Kurniadi
Reason: This document has been verified !
Location: Indonesia
Date: 2005.04.22 14:46:45 +07'00'

Gambar 4 : Tampilan *Digital ID* pada dokumen.

Gambar 4.

Selamat mencoba!

Edi Kurniadi
ekurniadi@gmail.com

Internet Explorer: Menghapus Jejak AutoComplete

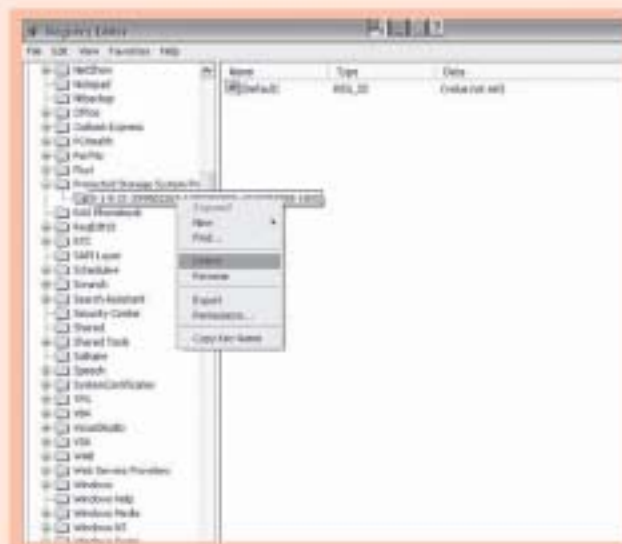
Internet Explorer memiliki fitur **AutoComplete**. Fitur ini fungsinya melengkapi sebuah kata kunci sebelum Anda selesai mengetikkannya. AutoComplete yang diberikan berdasar pada inputan yang pernah Anda lakukan sebelumnya. Misalkan begini: Anda membuka www.google.com dan memasukkan kata kunci Tabloid PCplus lalu mengklik tombol [Search]. Dilain waktu, jika Anda ingin mencari di Google dengan kata kunci yang berawalan dengan huruf T, maka Internet Explorer akan memberi saran AutoComplete untuk pencarian dengan kata Tabloid PCplus. Ini baru contoh yang sederhana. Bagaimana kalau kata kunci yang Anda gunakan cukup sensitif? Tentu Anda tidak ingin fitur ini justru menjadi bumerang bagi privasi Anda.

Sebenarnya fitur ini cukup menarik dan berguna, hanya saja secara tidak langsung jika ada orang lain yang menggunakan komputer Anda dan mengetikkan huruf T di kolom *search* Google, maka ia akan tau bahwa komputer tersebut pernah digunakan untuk mencari situs dengan kata kunci Tabloid PCplus. Ini baru contoh yang sederhana. Bagaimana kalau kata kunci yang Anda gunakan cukup sensitif? Tentu Anda tidak ingin fitur ini justru menjadi bumerang bagi privasi Anda.

Nah, kalau Anda ingin menghapus jejak pencarian yang disisakan oleh fitur AutoComplete, gunakan trik berikut:

1. Jalankan **Registry Editor** dan masuklah ke *key* berikut: **HKEY_CURRENT_USER\ Software\ Microsoft\ Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003330-1003.**
2. Klik [File]>[Export...] dan simpan dengan nama **autocomplete.reg.**
3. Tinggalkan Registry Editor dalam keadaan terbuka dan jalankan Notepad untuk membuka *file* **autocomplete.reg.**
4. Carilah *subkey* **[HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\ Protected Storage System Provider\S-1-5-21-839522115-1708537768-1343024091-1003\Data\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\q:StringData]** dan **[HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\ Protected Storage System Provider\S-1-5-21-839522115-1708537768-1343024091-1003\Data\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\q:StringIndex].**
5. Dibawah **q:StringData**, ubah baris **Behavior** menjadi **"Behavior"=-**, dan ubah juga baris **Item Data** menjadi **"Item Data"=-.**
6. Lakukan hal yang sama dengan **q:StringIndex**, sehingga hasilnya akan sebagai berikut:
   [HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-839522115-1708537768-1343024091-1003\Data\e161255a-37c3-11 d2-bcaa-00c04fd929db\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\q:StringData]
   "Behavior"=-
   "Item Data"=-

   [HKEY_CURRENT_USER\S oftware\Microsoft\Protected Storage System Provider\S-1-5-21-839522115-1708537768-1343024091-1003\Data\e161255a-37c3-11 d2-bcaa-00c04fd929db\e161255a-37c3-11d2-bcaa-00c04fd929db\q:StringIndex]
   "Behavior"=-
   "Item Data"=-
7. Simpan perubahan yang telah Anda lakukan di Notepad.
8. Kembali Registry Editor dan hapus *subkey* **S-1-5-21-1960408961-220523388-682003330-1003** pada **HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\ Protected Storage System Provider\S-1-5-21-1960408961-220523388-682003330-1003.**
9. Jalankan *file* **autocomplete.reg** lalu klik [Yes] saat muncul konfirmasi.
10. Sekarang, semua jejak Anda di AutoComplete telah menghilang.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Memanfaatkan Decoder Dolby Digital dan DTS Eksternal

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Sudah menjadi standar bahwa PC setidaknya dilengkapi dengan kartu suara yang terintegrasi. Sudah umum juga bahwa kartu suara yang terintegrasi tersebut telah mendukung 6 kanal audio. Salah satu pemanfaatan 6 kanal audio ini adalah untuk menonton *DVD-Video* yang telah dilengkapi dengan multi kanal audio. Format audio yang menjadi standar pada *DVD-Video* adalah Dolby Digital. Di samping itu, format DTS juga sudah sering ditambahkan pada *DVD-Video*.

Kedua format ini merupakan format audio yang terkompresi. Kompresi yang digunakannya adalah kompresi yang *lossy*. Kompresi *lossy* berarti data-data yang kurang penting akan dihilangkan. Tujuan dilakukannya hal ini adalah untuk mengurangi ukuran. Untuk mendapatkan audio dalam format Dolby Digital maupun DTS, audio tersebut haruslah di-*encode* menggunakan *encoder* Dolby Digital maupun DTS. Agar bisa dikuatkan oleh penguat untuk kemudian diberikan pada *speaker*, audio dalam format Dolby Digital maupun DTS itu harus di-*decode* menggunakan *decoder* Dolby Digital maupun DTS.

Decoder Dolby Digital maupun DTS ini bisa berupa *decoder software* maupun *decoder hardware*. Yang banyak digunakan pada PC adalah *decoder software*. *Decoder software* ini terdapat pada *software* pemutar *DVD-Video* yang digunakan, misalnya WinDVD dan PowerDVD. Selain itu *decoder software* ini bisa juga terdapat pada *driver* dari kartu suara. Oleh karena itu bila kartu suara Anda dilengkapi oleh *decoder* Dolby Digital maupun DTS, *decoder* tersebut bisa saja secara *hardware* namun bisa juga secara *software*.

Bila Anda mendapatkan *software* pemutar *DVD-Video* seperti halnya WinDVD maupun PowerDVD pada paket *mainboard* maupun kartu grafis Anda, biasanya *decoder* (*software*) yang disertakan hanya sebatas Dolby Digital. Bila diinginkan untuk memainkan format DTS dari *DVD-Video*, Anda harus mengeluarkan uang tambahan untuk menambahkan/mengaktifkan *decoder* (*software*) DTS.

Bila Anda memiliki kartu suara yang dilengkapi dengan *decoder* DTS, hal ini tentunya tidak akan menjadi masalah. Bila yang dimiliki adalah kartu suara yang tidak dilengkapi oleh *decoder* (hal yang umum bila menggunakan kartu suara terintegrasi) maupun *decoder* DTS, selain melengkapi *software* pemutar *DVD-Video* yang dimiliki maupun membeli kartu suara baru, bisa juga menggunakan *decoder* eksternal.

Decoder Dolby Digital dan DTS eksternal ini bisa juga dimanfaatkan untuk men-*decode* audio dalam format Dolby Digital maupun DTS dari player *DVD-Video* rumahan, tidak hanya sebatas PC.

Syarat agar bisa menggunakan *decoder* eksternal ini adalah tersedianya keluaran digital pada kartu suara maupun *player* rumahan yang digunakan. Keluaran digital ini biasanya akan memberikan keluaran dalam bentuk tegangan maupun dalam bentuk cahaya. Pastikan keluaran digital yang dimiliki (bila hanya satu jenis) bisa diterima oleh *decoder* eksternal yang hendak digunakan.

Bagaimana Caranya?

Secara singkat, keluaran digital dari kartu suara yang digunakan dihubungkan menggunakan kabel yang sesuai pada masukan digital dari *decoder* eksternal yang diinginkan. Selanjutnya pastikan bahwa kartu suara yang dimanfaatkan akan melewatkan aliran Dolby Digital maupun DTS yang diterimanya kepada *decoder* eksternal melalui keluaran digitalnya. Pada *software* pemutar *DVD-Video* yang digunakan diatur pula agar memberikan aliran Dolby Digital maupun DTS dari *DVD-Video* pada *decoder* eksternal.

Satu hal yang perlu diingat adalah menggunakan koneksi digital seperti ini memiliki keterbatasan bila aliran yang digunakan tidaklah Dolby Digital maupun DTS. Umumnya menggunakan aliran PCM memang didukung oleh *decoder* eksternal tersebut. Kelemahannya sering kali terletak pada maksimal kanal yang didukungnya, umumnya hanya dua kanal. Ini tidak akan menjadi masalah bila yang diberikan adalah aliran stereo seperti halnya memainkan CD-DA, namun bila yang dimainkan adalah sumber multi kanal hal ini akan mengurangi kenikmatan yang diperoleh. Oleh karena itu, koneksi secara analog sebaiknya tetap dipertahankan. Bila menonton *DVD-Video* digunakan koneksi digital sementara untuk hal lain (umumnya) digunakan koneksi analog.

Langkah lengkapnya bisa Anda lihat berikut ini.

1. Pasanglah konektor yang sesuai pada keluaran digital di kartu suara.

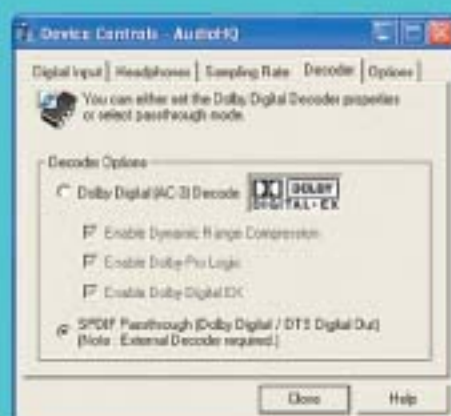
Foto-foto: ALEX/PCplus

2. Pasanglah ujung konektor yang satunya lagi pada masukan digital di *decoder* eksternal.

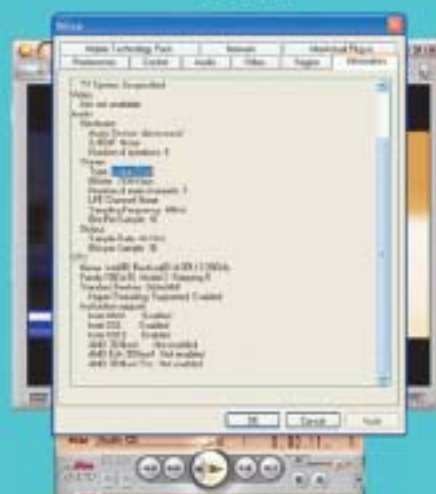
3. Pasang juga konektor yang sesuai pada keluaran analog di kartu suara.

4. Pasang ujung yang satunya lagi pada masukan analog di *decoder* eksternal.

5. Hubungkan pula masukan ke speaker aktif atau *amplifier* pada keluaran dari *decoder* eksternal.

6. Pilihlah input yang sesuai pada *decoder* eksternal.

7. Aturlah agar kartu suara melewatkan aliran Dolby Digital maupun DTS kepada *decoder* eksternal.

8. Lakukan hal yang sama untuk *software* pemutar *DVD-Video* yang digunakan.

9. Untuk aliran Dolby Digital maupun DTS gunakan koneksi digital.

10. Untuk aliran selain itu gunakan koneksi analog.

Mencegah dan Mengatasi **Kerusakan Windows Menggunakan ERU**

Eryanto Sitorus
ery.sitorus@gmail.com

Sudah bukan rahasia umum lagi bahwa Windows merupakan *operating system* (OS) yang aneh. Saking anehnya, seringkali kita dibuat bingung karena OS ini bisa tiba-tiba rusak tanpa diketahui apa yang menjadi penyebabnya. Padahal kita sudah berusaha keras untuk merawat dan menjaganya dengan baik agar tidak rusak. Mulai dari meng-*install* anti virus, rajin meng-*update* anti virus, termasuk tidak sembarangan meminjamkan komputer untuk dipakai oleh orang lain sudah kita laksanakan.

Maraknya virus (*spyware, malware, popups, trojan, dialer, worm*) yang ditebarkan melalui situs-situs Internet dan juga melalui berbagai macam aplikasi atau *game* adalah termasuk salah satu pemicu yang bisa membuat *file-file* sistem Windows rusak. Terbukti bahwa meskipun sudah diproteksi oleh berbagai macam *anti virus* atau *spyware* serta IDS (intrusion detection system), tapi *file-file* sistem itu tetap saja rusak sehingga terpaksa harus di-*install* ulang (reinstall) agar bisa normal kembali.

Lalu, apa yang sebaiknya dilakukan agar Windows tidak mudah rusak? Dan, kalau pun ia rusak bagaimana cara mengatasinya? Gampang! Ada banyak cara yang bisa dilakukan, salah satunya adalah dengan menggunakan *utility* yaitu ERU (*Emergency Recovery Utility*).

ERU sebenarnya bukanlah temasuk *utility* baru, *utility* yang dibuat oleh Microsoft ini bahkan sudah lama ada semenjak kita dulu masih menggunakan Windows versi 95. Tapi karena minimnya informasi dan publikasi pada saat itu membuat *utility* ini tidak begitu dikenal dan jarang sekali digunakan, kecuali hanya pada mereka-mereka yang kala itu sudah berprofesi sebagai konsultan dan teknisi komputer. Kini, di usinya yang sudah tergolong "tua", ERU masih tetap layak digunakan untuk mengatasi berbagai macam masalah yang menimpa Windows.

Perlu diketahui bahwa teknik yang digunakan oleh ERU untuk mencegah dan mengatasi kerusakan Windows cukup sederhana, yaitu *backup file* sistem yang sehat kemudian *restore* jika sudah rusak. Dua hal inilah yang menjadi kesuksesan ERU. Bagaimana cara menggunakan ERU? Cukup mudah. Anda dapat mengikuti beberapa tahapan di bawah:

- Hal pertama yang harus Anda lakukan adalah men-*download* ERU dari http://www.night-internet.com/tools/eru.zip. Dengan mengklik alamat site tersebut, berarti Anda akan mendapatkan file ERU dalam format *.ZIP.
- Segera lakukan proses ekstraksi (*decompress*), maka Anda akan menemukan tiga buah *file* yang salah satunya adalah ERU.EXE. Ingat, dengan menjalankan ERU berarti Anda akan mem-*backup* konfigurasi *file-file* sistem Windows. Oleh karena itu, sebelum di-*backup* pastikanlah bahwa sistem Anda sudah "dalam keadaan sehat" (tidak sedang bermasalah).
- Jalankan ERU dengan cara mengklik ganda pada *file* ERU.EXE. Maka, akan muncul jendela yang berisi pesan "Welcome to the Microsoft …". Klik [Next] untuk melanjutkan.
- Tentukanlah tempat untuk menyimpan konfigurasi *file* sistem yang akan di-backup, apakah ke *drive* A:\ atau ke dalam *folder*? Jika Anda ingin menyimpannya ke dalam suatu *folder* khusus, klik [Next] kemudian ketiklah nama *drive* berserta dengan nama *folder*-nya. Setelah itu, klik tombol [Next] untuk melanjutkan ke tahap yang berikutnya.
- Di titik ini, ERU akan menampilkan semua *file* sistem yang akan segera di-*backup*. Meski begitu, Anda masih dimungkinkan untuk melakukan perubahan terhadap *file-file* sistem yang akan di-*backup* tadi, yaitu dengan cara mengklik tombol [Custom]. Jika ada *file* sistem yang tidak ingin Anda *backup*, Anda cukup menghilangkan tanda centangnya. Jika sudah, klik [OK] untuk kembali ke jendela semula.
- Terakhir, klik tombol [Next] untuk melaksanakan proses *backup*. Setelah itu, tunggulah sebentar sampai semua *file* selesai di-*backup* dan muncul pesan "Emergency Recovery creation completed successfully".

Mengkostumasi *file* sistem yang akan di-*backup*

Jendela yang berisi pesan sukses

Nah, dengan munculnya pesan sukses tersebut, berarti Anda telah berhasil mem-*backup* semua konfigurasi *file* sistem Windows. Karena itu, pastikanlah untuk tidak lupa meng-*update*-nya setiap kali Anda melakukan perubahan (misalnya meng-*install hardware* atau *software* baru, termasuk melakukan *uninstall*), yaitu dengan cara mengulangi instruksi yang dijelaskan pada langkah-langkah di atas.

Yang perlu diingat adalah, semua *file* sistem yang di-*backup* tadi telah tersimpan dengan aman dan siap untuk diambil kembali (restorasi) bila Windows mengalami kerusakan. Adapun tahapan untuk melakukan restorasi adalah sbb:

- *Restart* komputer Anda dan masuk ke dalam modus MS-DOS prompt. Jika Anda menggunakan Windows 98/Me (Millennium Edition) atau XP, lakukanlah proses *booting* melalui CD *installer* Windows atau disket yang berisi sistem Windows.
- Masuk ke dalam *folder* yang Anda gunakan sebagai tempat untuk meletakkan *file-file* sistem yang telah di-*backup* tadi, kemudian jalankan (ketik) file ERD.EXE untuk mulai melakukan proses restorasi.

Jika sudah selesai, *restart* komputer Anda lalu masuklah kembali ke dalam Windows. Sekarang lihat apa terjadi? Sudah tidak bermasalah lagi, bukan? Selamat mencoba.

Ccleaner v.1.18.099

Bersih-bersih Registri dan Harddisk

Meski gratisan, **Ccleaner**, aplikasi pembersih, terbilang cukup bagus karena banyak pilihan pengaturan yang ditawarkan. Berbagai macam pilihan yang ada di dalamnya dapat dikategorikan menjadi dua bagian inti yaitu pembersih *file*, yang terbagi menjadi dua tab [Windows] serta [Applications]), dan pembersih registri.

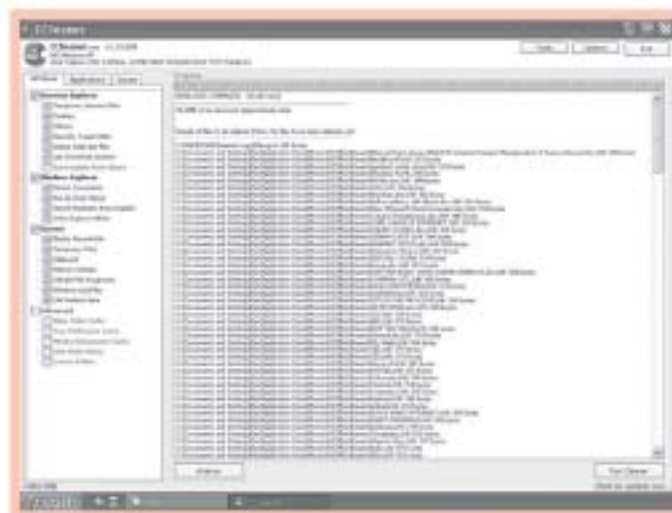
Di tab [Windows] kita tidak hanya dapat membersihkan "sampah-sampah" yang dihasilkan oleh Internet Explorer (*file* sementara, sejarah URL yang pernah dikunjungi, *cookie*, lokasi pengunduhan *file* terakhir, dan dan pengisian formulir secara otomatis) tetapi juga yang berasal dari Windows Explorer (dokumen yang terakhir dibuka,daftar program yang dijalankan sebelumnya dari [Run] di menu Start, daftar *file* yang ada di asisten pencarian). Selain itu kita juga bisa mengosongkan *recycle bin*, *temporary files*, *clipboard*, *memory dumps*, *file* milik **chkdsk**, *windows log files*, data-data tua yang tak pernah terpakai lagi, *menu order cache*, *tray notifications cache*, *windows size/location cache*, dan *user assist history*.

Tab [Applications], kita dapat melakukan bersih-bersih di beberapa macam aplikasi, meliputi Firefox, Adobe Acrobat 6.0, Adobe Photoshop 7.0, Adobe Image Ready 7.0, Nero, Office XP, Winzip, Macromedia Flash MX, Dreamweaver MX, ZoneAlarm, Alcohol 120%, dan masih banyak lagi.

Di *tab* [Issues], kita bisa memeriksa ada tidaknya masalah di dalam registri. Itu adalah fungsi sampingan selain membasmi segala item yang sebenarnya tidak terpakai lagi namun masih bercokol di situ. Ccleaner menyajikan alasan item registri yang tercantum di situ perlu dilenyapkan. Paling tidak, penjelasan itu bisa dijadikan bahan pertimbangan untuk menghapus atau membiarkan item registri itu. Dan demi keamanan, kita ditawari untuk membuat cadangan registri.

Ccleaner dapat dibuat agar otomatis berjalan pada saat komputer dinyalakan. Cukup dengan mengklik [Option] yang terletak di jendela Ccleaner bagian kanan atas, lalu mengklik [Settings], dan beri tanda centang pada *Automatically clean computer on boot*. Masih di bagian [Option], kita dapat pula menjalankan **Ccleaner** langsung di *recycle bin* dengan memilih opsi *Add "Run Ccleaner" option to Recycle Bin context menu*.

Sebagai tambahan, aplikasi ini juga menawarkan fungsi uninstal dan pemilihan item-item yang diaktifkan saat kompute dinyalakan. Untuk mengoperasikan kedua fitur ini, silahkan klik [Tools].

Ifan Syamsul Zamroni
17daun@gmail.com

Informasi

Situs	: www.ccleaner.com
Ukuran File	: 408 KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan system	: Windows 9x/NT 4/Me/2000/XP/2003
Fitur utama	: Membersihkan *file-file* yang tidak terpakai lagi

WinOverBoost ver. 2.1.1

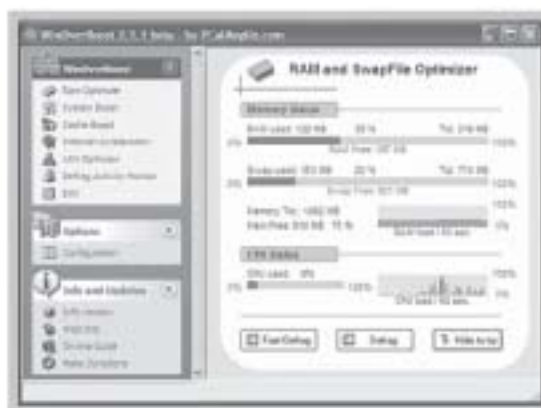
PC Tetap Stabil

Ada beberapa cara untuk meningkatkan kinerja komputer. Misalnya, dengan melakukan *tweak*, mengutak-atik registri, atau melakukan *overclock*. Salah satu cara yang juga bisa dilakukan adalah penginstalan perangkat lunak yang berfungsi membuat kinerja komputer stabil meskipun telah digunakan beberapa lama. **WinOverBoost** adalah salah satu contoh perangkat lunak dengan fungsi demikian.

Begitu Anda mengeksekusi program ini, Anda akan melihat banyak sekali pilihan fasilitas yang dapat Anda gunakan. Fasilitas yang dimiliki oleh WinOverBoost antara lain didaftarkan di bawah ini.

- Mengoptimalkan RAM, digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan RAM dan menunjukkan penggunaan RAM dan CPU saat PC dipakai.
- Menggenjot sistem, digunakan untuk meningkatkan performa Windows.
- Menggenjot *cache*, digunakan untuk meningkatkan kuantitas cadangan memori pada *cache*. Fasilitas ini khusus untuk Windows 9x dan Windows ME.
- Akselerasi koneksi Internet, digunakan untuk meningkatkan performa koneksi Internet.
- Mengoptimalkan koneksi ke jaringan lokal.
- Memonitor *defrag*.
- Mengakses beberapa konfigurasi Windows. Fasilitas ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu *startup*, *generic options*, dan *defrag options*.

Program ini dapat diatur agar dapat memantau program yang berjalan pada setiap saat Windows dimulai. Kehadirannya bisa dilihat dari ikon yang ditampilkan pada *system tray* Windows layar monitor Anda bagian pojok kanan bawah.

Sri Herwanto D.H.
s_herwanto@yahoo.com

Informasi

Situs	: www.pcalmeglio.com
Ukuran File	: 460KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan Sistem	: Windows 9x/ME/NT/2000/XP
Fitur Utama	: Menjaga kestabilan komputer

MailSend

Kirim Surat dari DOS

Bandwidth yang dimiliki terbatas bisa membikin masalah. Koneksi dengan *bandwidth* demikian, jangankan digunakan untuk mengirim *e-mail*, untuk menampilkan halaman *login*-nya saja sudah kewalahan. Butuh waktu dalam hitungan menit agar halaman ditampilkan benar. Belum tentu halaman yang benar yang malah ditampilkan, kadang-kadang yang muncul adalah halaman berisi pesan kesalahan.

Untuk pengiriman *e-mail* ada sebuah aplikasi sederhana bernama **MailSend**. Aplikasi mungil ini memungkinkan Anda untuk mengirimkan pesan tanpa perlu membuka situs penyedia layanan. Pengiriman surat dilakukan melalui DOS.

Penggunaannya seperti ini. Bukalah jendela DOS, lalu masuklah ke direktori tempat MailSend berada. Untuk mengirimkan *email*, ketikkan perintah pengiriman dan diikuti penekanan tombol [Enter] di *keyboard*. Silakan simak format perintahnya di bawah ini.

mailsend -from pengirim@dimana.com -smtp mail.yahoo.com -to penerima@dimana.com -msg "pesan"

Tak berselang lama, Anda akan memperoleh pesan konfirmasi bahwa *email* telah dikirim. Sudah segitu saja caranya. Hebatnya lagi, MailSend dapat pula mengirim surat yang berlampiran.

MailSend berupa *shareware* yang pembatasannya berupa pembatasan jumlah pemakaian. Cuma sebanyak 15 *e-mail* yang bisa dikirim menggunakan MailSend. Satu hal lagi bila MailSend belum diregister, sebuah pesan di akhir *e-mail* yang dikirim melalui MailSend muncul. Pesan itu berisi bahwa surat dikirim menggunakan MailSend.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

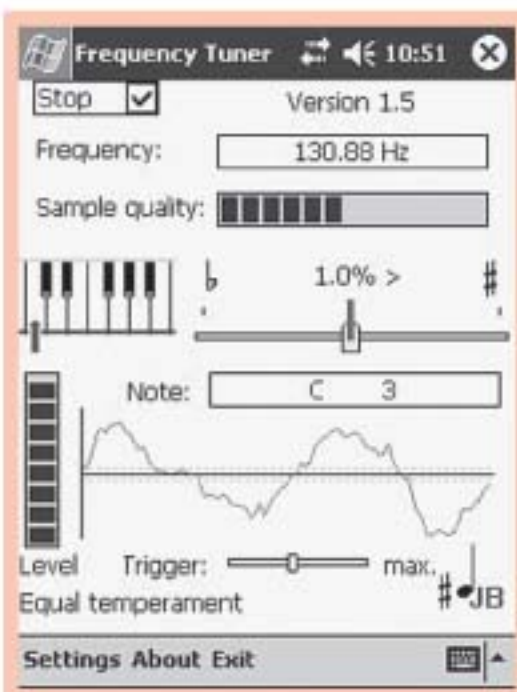
Situs	: www.mailsend-online.com
Ukuran File	: 140KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Shareware
Harga	: US$20
Kebutuhan Sistem	: Windows 9x/ME/NT/2000/XP/2003
Fitur Utama	: Mengirim *e-mail* via DOS

Frequency Tuner

Cara Gampang Mengetahui Kunci Lagu di PDA

PDA modern sekarang ini nyatanya juga mampu digunakan untuk beragam fungsi. Selain fungsi standar, dengan perkembangan *software* dan *hardware*-nya, PDA juga dapat difungsikan untuk beragam aplikasi multimedia. Salah satunya adalah melakukan perekaman suara, pemutaran video, dan lain-lain. Kemampuan lain yang juga dapat dijalankan oleh PDA adalah untuk mengetahui frekuensi dari bunyi yang ditangkap. Dengan menggunakan *software* Frequency Tuner, fungsi semacam ini bisa dimungkinkan.

Software dengan besar *file* 4.32KB ini punya fitur yang cukup unik dan cukup menarik untuk digunakan, terutama buat pemusik yang ingin mengetahui kunci nada dari sebuah lagu yang diperdengarkan. Dengan memanfaatkan *microphone* mini yang ada pada PDA, *software* ini dapat mengukur frekuensi bunyi yang didapat untuk kemudian mendeteksi kunci nada yang digunakan.

Sayangnya, *software* yang pengembangan terakhirnya sudah sampai versi 1.5 ini tidak bisa difungsikan ketika PDA menyalakan MP3 karena sumber suara haruslah dari luar PDA lantaran input yang digunakan adalah *speaker* PDA.

Pada tampilan depan, *software* bikinan Belanda ini mampu menampilkan frekuensi suara, kualitas suara, level suara, dan kunci nada yang digunakan oleh suara yang dideteksi. Gelombang suara yang masuk juga digambarkan dengan grafik dinamis di bagian bawah, tergantung keras lemahnya bunyi yang didapat. Level suara dan kualitas sampel yang dihasilkan amat tergantung jarak PDA dengan sumber suara. Makin dekat dengan sumber suara, level suara yang ditampilkan dalam bentuk grafik batang juga akan semakin tinggi.

Menariknya, *software* yang kompatibel dengan sistem operasi Pocket PC 2002 ke atas ini juga memvisualisasikan tangga nada yang terdeteksi dalam bentuk *grip* gitar atau *tuts* piano selain juga kunci nada yang jelas tertera pada layar. Fitur ini bisa dipilih berdasarkan selera dan kebutuhan dengan mengaturnya di menu *Setting*. Menu *setting* yang dimilikinya memiliki banyak fitur yang tergolong lengkap. Selain dapat mengatur *Temperament Editor* dengan pilihan yang memadai, pada opsi *Advanced Setting* pengguna juga bisa mengatur atau membatasi frekuensi suara yang ingin ditangkap. Seri ini juga dapat memilih frekuensi *sampling* yang ingin didengar, tergantung sumber suara yang ingin dideteksi.

Ketika diuji coba, *software* ini memang cukup responsif dalam menerima suara yang masuk, meski terlihat ada sedikit delay waktu yang cukup kentara bila musik yang didengar tergolong musik cepat. Tangga nada yang diukur berdasarkan frekuensi yang ditangkap juga cukup jitu dan detail sehingga cukup menarik buat pengguna yang ingin mengetahui dengan cepat kunci nada dari musik yang didengar.

Silvester Sila Wedjo
sila@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	: http://www.FrequencyTuner.solcon.nl
Ukuran *file*	: 4.32KB
Kategori	: Multimedia tools
Lisensi	: *freeware*
Harga	: -
Kebutuhan sistem	: Windows Pocket PC 2002, 2003
Fitur Utama	: Pendeteksi frekuensi suara dan tangga nada musik

Instant dan Mobile: Kosmetik baru Budaya Visual Kita

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com

Teknologi pencitraan semakin narsistik dan eksibisionis? Mungkin juga. Simak baik-baik iklan telepon genggam terbaru yang hadir dengan menawarkan dua lensa. Satu lensa di bagian belakang/ punggung telepon, dan satu lensa lagi menghadap ke sang pemilik. Lensa kedua memang ditujukan untuk membuat foto diri.

Asas kerja produk ini, jika kita jeli, meniru asas kerja layar LCD kamera video yang dapat diputar 180 derajat sehingga dapat digunakan untuk membuat *shoot* diri maupun *control action* bagi sang *talent* jika ditempat tersebut tidak ada cermin.

Lepas dari hal tersebut di atas, inovasi pencitraan yang dijejalkan pada peranti komunikasi sebenarnya bertujuan memenuhi hasrat kecepatan dalam berbagi kenangan visual. Maka, tidak heran jika kita akrab dengan fasilitas MMS (*Multimedia Message Service*) yang sanggup mengirimkan rekaman foto sebagai isi pesan. Belakangan, mulai mencuat teknologi 3G (*third generation*) yang sanggup mengirimkan rekaman gambar vidup (video) sebagai isi pesan.

Hingar-Bingar Panggung Gaya Budaya Visual

Semakin digandrunginya jepret-menjepret dan *shoot*-menge-*shoot* dengan peranti komunikasi *mobile* semacam *handphone* dan PDA mencerminkan bahwa masyarakat semakin tidak memusingkan masalah kualitas rekamannya. Lihat saja, beberapa waktu yang lalu Nokia mengadakan *rally* foto menggunakan kamera *handphone*. *Rally* foto ini dahulu merupakan salah satu *event*-nya para fotografer profesional dan amatir yang maniak. Kini, rupanya semua orang dapat dengan mudah menjadi fotografer ataupun videografer.

Lain sisi, coba kita lihat semakin bertebarannya lab-lab cetak foto yang menyadiakan fasilitas cetak foto dari ponsel. Jika dulu pusat-pusat cetak foto tersebut berupa lab-lab besar, kini kios-kios mini di pusat-pusat perbelanjaan maupun lokasi wisata tak jarang diserbu dan selalu padat pengunjung.

Printer portabel akan menjadi pelengkap peranti mobile imaging.

Sebut saja, Fuji yang getol mengolah ceruk baru ini dengan "ATM foto"nya. Inilah bukti bahwa *mobile imaging* sudah menjadi gaya hidup di masyarakat kita.

Dari sisi tampilan, metamorfosis sudah OK, tapi dari sisi jerohannya metamorfosis perangkat komunikasi menjadi perangkat imaging masih panjang prosesnya.

Evolusi fisik Perangkat Komunikasi ke Perangkat Imaging

Saat ini, resolusi foto yang dihasilkan oleh perangkat komunikasi *mobile* mencapai 1,3 mega piksel. Tak jauh beda dengan riwayat awal kamera foto digital dahulu. Resolusi sebesar itu cukup untuk pencetakan foto di bawah 3R. Maka, tidak heran jika kita lihat produsen perangkat cetak (*printer*) saat ini juga merancang *printer* ukuran portabel dan langsung dapat berkomunikasi dengan perangkat komunikasi *mobile*. Mau contohnya, kita lihat saja *digital mobile printer* MP-100 Pivi yang berdimensi 126,5 X 98 X 29,5 mm. Sementara rekam video berukuran 320x240piksel 15 frame/detik.

Kekhawatiran akan keterbatasan ruang simpan rekaman gambarpun semakin hari semakin pupus karena peranti komunikasi *mobile* terkini hadir dengan slot kartu memori. Bahkan Samsung SGH i300 hadir dengan *harddisk* 3 GB. Jadi, yang penting jepret dulu! Masalah seleksi dan eleminasi (*delete*) itu perkara nanti dan mudah! Sebagai contoh, Nokia 7610, 6630, 6680, N-Gage menggunakan MMC dan RS-MMC, sementara itu Motorola E680 menggunakan *tranflash memory*.

Tak ubahnya kamera foto digital "beneran", layar perangkat komunikasi *mobile* dalam sekejap dapat menjelma sebagai layar bidik maupun layar *preview* hasil rekaman.

Layar hitam-putih dan sempit sudah nggak jamannya lagi! Ya...layar lebar dan berwarna saat ini memang merupakan salah satu faktor yang menentukan harga pasaran hape, termasuk harga gengsinya! Samsung seri Z menawarkan layar yang bisa disetel dan diputar berorientasi *landscape* maupun *portrait* berteknologi TFD (*Thin Film Diode*) dan TFT (*Thin Film Transistor*).

Contoh fitur lain yang sudah menyerupai fasilitas pemotretan profesional adalah pemotretan beruntun (*multi-shoot*) sebagai contoh, Samsung SGH-E630, Nokia 6630. Berarti, masalah *lag time* atau jeda antara penekanan tombol *shutter* dengan perekaman pada sensor cahaya sudah tidak menjadi masalah di peranti *mobile*. Dahulu, masalah ini sangat menjengkelkan saat generasi awal kamera foto digital hadir.

O ya, teknologi sumber daya pada kamera ponsel juga terlihat semakin matang. Hal ini terlihat dari mulai disertakannya fasilitas lampu kilat oleh beberapa *vendor*. Sebagai contoh, Nokia dan Samsung sudah mulai menyertakan fasilitas ini pada ponsel kamera terkini mereka. Lampu kilat membutuhkan konsumsi daya besar. Jadi, jangan pandang sebelah mata pada sumber daya karena ternyata sangat memengaruhi fitur rekaman foto.

Metamorfosis yang Belum Sempurna

Walaupun kecepatan tangkapan sensor cahaya sudah tidak menjadi masalah, mekanisme pemfokusan dan pengukuran cahaya masih menjadi hal yang terus disempurnakan pada kamera *mobile*. Pada contoh sebelumnya, tentu mengemuka pertanyaan: "Dari sekian banyak jepretan dalam sedetik, berapa persen yang fokus (terekam tajam)?" Yah...perekaman pada kamera *mobile* memang belum menyertakan fasilitas penentuan kecepatan rana, sehingga objek bergerak seringkali masih sulit terekam tajam dan beku.

Diameter lensa yang masih sangat kecil dan fasilitas pengukuran cahaya yang terkesan seadanya juga menjadikan hasil rekam kamera *mobile* kurang bisa konsisten serta terkendali. Diameter lensa yang besar tentunya akan semakin banyak menyerap cahaya yang dibutuhkan untuk perekaman.

Jenis dan ukuran sensor cahaya kamera *mobile* saat ini masih sangat sederhana dan kecil. Itulah sebabnya mengapa kemampuan rekamnya terhadap detail masih kurang. Gambaran ini akan menjadi mudah dan nyata jika diterawang dengan fasilitas *histogram* pada perangkat lunak penyunting imaji semacam Adobe Photoshop Element. Diagram yang "kurus" menggambarkan kurangnya tangkapan detail. Detail dan dimensi sebenarnya bisa diakali dengan pencahayaan samping (*sidelight*). Belum adanya fasilitas *white balance* juga menjadikan rekaman warna foto pada kamera ponsel menyimpang.

Sebagai gambaran, pada satu kesempatan, PCplus pernah berdiskusi dengan Andi Surja Boediman, pakar *digital imaging*. Ia mengatakan bahwa salah satu *tool* paling *powerfull* dalam *digital imaging* adalah *histogram*. Perangkat lunak penyunting foto tercanggih saat ini semacam Photoshop boleh tidak memiliki fasilitas lain, kecuali *histogram*.

Kalau begitu, beruntunglah peranti *imaging* (termasuk ponsel kamera) yang dilengkapi dengan fasilitas *powerful* ini. Masuk akal juga, lewat *histogram*, fotografer dan videografer dapat mengetahui takaran cahaya (*under* atau *over exposed*), persebaran detail, rentang nada (gelap-terang), dan lainnya.

Histogram merupakan tool yang powerful untuk memprediksi maupun menganalisis kondisi foto. Idealnya alat rekam maupun perangkat lunak penyunting citra digital disertai tool ini.

Peran Komputer dalam Mobile Imaging

Keterbatasan kamera ponsel menyebabkan hasil rekam foto dan videonya memerlukan beberapa sentuhan *retouch*. Yang paling perlu dilakukan adalah perbaikan fokus, koreksi *white balance*, pengurangan *noise*, perbaikan kontras dan kecerahan, serta peningkatan saturasi (kejenuhan) warna. Sampai saat ini, di lapangan masih jarang ponsel kamera yang menyertakan perangkat lunak penyunting itu. Komputer masih berperan besar dalam tahap penyuntingan. Satu tips lagi bagi kita dari Andi Surja Boediman, jika menghadapi penyuntingan foto yang kualitasnya benar-benar "pas-pasan", gunakan mode warna *Lab*. Mode warna ini menyediakan tiga *channel*: *Lightness*, *channel a* (Berisi *color range* antara *Red-Green*) dan *channel b* (Berisi *color range* antara *Blue-Yellow*). Mode warna ini lebih efektif dibandingkan *RGB* (*Red, Green, Blue*) maupun *CMYK* (*Cyan, Magenta, Yellow, Black*).

Pada perkembangan terkini, selain dicetak, foto hasil rekaman ponsel kamera semakin ramai dipajang di "galeri-galeri" maya pribadi. Sebut saja *blog, homepage, instant messenger* semakin ramai dihiasi foto-foto instan. Komputer masih menjadi sarana utama untuk meng-*upload* foto dan video ke dalam wahana-wahana tersebut.

Dari hari ke hari, dunia ini semakin terasa dekat saja. Imaji yang tersaji lewat perantaraan peralatan *mobile* mengentalkan kedekatan psikis maupun emosional. Peralatan komunikasi berbasis komputer semacam *instant mesengger* menjadikan komunikasi semakin *real-time*. Dan...tentu saja semakin banyak memasukkan unsur visual. Maka, benarlah apa yang dikatakan Marshall Mac Luhan, Sang begawan komunikasi: "Dunia ini akan menjadi 'desa global'." Tentu saja lewat budaya visual. PC+

Mobile Imaging:
Mari Bertanya pada Pakarnya

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com

Berikut ini petikan wawancara PCplus dengan Andi Surya Boediman seputar perkembangan teknologi mobile imaging.

Saat ini Andi menjabat sebagai President Director Digital Studio Workshop & College serta sebagai Creative Director di Admire Integrated Marketing Communication. Digital Studio merupakan Adobe Certified Expert pertama di Indonesia.

Andi S. Boediman.

Tanya : Bagaimana teknologi *mobile imaging* akan mempengaruhi masyarakat dalam menikmati dan mengapresiasi karya visual?

Jawab : Indonesia saat ini telah menjadi salah satu pasar *mobile* yang terbesar di dunia. Kini sudah ada 30 juta pemakai *handphone* di Indonesia dan berkembang lebih dari 40% setahun. *Handphone* menjadi peringkat teratas dari barang yang paling diinginkan. Penggunaan *handphone* maupun fiturnya bukanlah tentang teknologi, tetapi tentang berhubungan. *It's always about high touch, not high tech*. Hasil foto dan video yang sudah direkam dengan media konvensional seringkali jarang dilihat karena disimpan. Dengan teknologi digital, hasil rekaman ini akan memberikan akses instan sehingga akan lebih sering dilihat.

Tanya: Media apa saja yang saat ini cocok untuk memajang dan mempublikasi hasil rekam (foto/video) dari peranti *mobile*?

Jawab : Media yang paling banyak digunakan adalah hasil cetak, tetapi dengan kualitas dan resolusi *camera phone* saat ini, *output* yang ideal masih berukuran pas foto. Media lainnya adalah komputer, *e-mail* dan Internet. *Display* komputer dimanfaatkan untuk *display* untuk kebutuhan personal dan *e-mail* digunakan untuk *sharing*. Berkembangnya *blogging* dan Friendster di Internet menjadi tempat *sharing* foto yang banyak dimanfaatkan. Beberapa teknologi lain yang juga bisa dimanfaatkan tetapi belum banyak adalah penggunaan iPod Photo dan DVD.

Tanya : Sejauh mana kualitas hasil rekam peranti *mobile* (foto dan video) dapat diolah?

Jawab : Ingat GIGO (*Garbage In Garbage Out*)! Kualias rekam peranti *mobile* saat ini hanya dalam tahap '*acceptable*'. Belum bagus banget, tetapi okelah. Pengolahan secara digital bisa dikategorikan menjadi optimasi, manipulasi, dan desain. Proses optimasi adalah meningkatkan kontras gambar dan mengatur warna. Manipulasi adalah penggunaan fungsi kreatif *software* untuk menghasilkan foto sepia, teknik filter, dan lainnya. Proses desain adalah mengolah hasil rekam dengan memberi bingkai, teks, suara, dan lainnya yang bertujuan untuk membuat kartu ucapan, mencetak di *sticker*, membuat magnit dan banyak alternatif kreatif lainnya.

Tanya : Bagaimana pihak penyedia peranti lunak mengantisipasi pasar *mobile imaging*?

Jawab : Saat ini belum ada penyedia peranti lunak *mainstream* yang mengantisipasi hal ini. Kebanyakan *software* yang tersedia adalah *software instant* yang biasanya dibundel dengan perangkat *mobile*. Tetapi belakangan ini tren penggunaan kamera digital mendorong pertumbuhan yang sangat baik terhadap *software* yang relatif mudah seperti PaintShop Pro dan Photoshop Element. *Software* semacam ini tetap bisa digunakan untuk mengolah hasil dari *camera phone*.

Tanya : Perangkat lunak penyunting foto/video apa saja yang dapat dijalankan di peranti *mobile*?

Jawab : *Software* yang dapat dijalankan di piranti *mobile* saat ini dikeluarkan langsung oleh vendor. Nokia saat ini menawarkan fungsi penyuntingan gambar dan video yang cukup mudah dioperasikan di dalam perangkat *mobile*-nya.

Tanya : Bisnis apa saja yang potensial berkembang dari ceruk pasar *mobile imaging*?

Jawab : Kebutuhan cetak mencetak akan sangat banyak berkembang. Akan makin banyak *template* yang tersedia dengan berbagai pilihan media dan ukuran. Oleh karena itu akan makin besar pasar foto instan dan terminal untuk pencetakan. Teknologi yang disruptif ini memberikan banyak peluang pasar baru seperti ketersediaan perangkat pendukung, jasa koreksi foto secara *online*, peluang jurnalistik berkekuatan semua orang (bayangkan informasi kemacetan jalan raya di radio tapi semua berita dalam bentuk gambar). Dengan meningkatnya kualitas gambar, kapasitas memori dan daya tahan baterai, maka *camera phone* akan digunakan secara luas untuk melakukan kliping, menyimpan catatan dalam bentuk gambar dan video, merekam pesan dan hasil pertemuan, membuat presentasi. Belum lagi hasil rekaman ini bisa menjadi bukti tindakan dan kejahatan, rekaman gambar *real estate*, dan banyak lagi.

Tanya : Sampai saat ini, seberapa besar peran komputer dalam memproses hasil rekam peranti *mobile*?

Jawab : Masih kecil karena pengguna *mobile* biasanya hanya memanfaatkan komputer sebagai perantara untuk *output*. Tetapi kebanyakan orang mengharapkan layanan standar dari tempat/terminal *output* untuk menyediakan fungsi optimasi gambar dan *template*. Semua ini tentu membutuhkan komputer.

Tanya : Kekurangan apa saja yang umum terdapat pada hasil rekaman (foto dan video) dengan peranti *mobile*?

Jawab : Hasil foto dan video akan bagus jika cahaya cukup. Hasil rekaman seringkali kurang bagus karena kurangnya cahaya. Kamera di *handpone* saat ini ideal jika difoto di *outdoor*. Hasil perekaman di *indoor* sering kurang cahaya dan terjadi deviasi warna, pada lampu neon terlihat kehijauan dan pada lampu pijar terlihat kekuningan.

Tanya : Teknik apa saja yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas rekaman (foto dan video) dari peranti *mobile*?

Jawab :
- Pemotretan jangan terlalu jauh karena ukuran lensa kamera kecil.
- Pemotretan juga jangan terlalu dekat karena akan menimbulkan distorsi objek yang direkam.
- Usahakan sebanyak mungkin cahaya.
- Pada pemotretan *indoor* gunakan fungsi *white balance* (tersedia pada *camera phone*. yang cukup *advance*) untuk memilih kondisi pencahayaan. Hal ini untuk menghindari warna yang kehijauan atau kekuningan.
- Fokuskan pemotretan dengan memilih objek tertentu.

Tanya : Fasilitas apa saja yang idealnya ada pada peralatan *mobile* sehingga rekaman foto/videonya berkualitas baik/layak?

Jawab :
- *White balance* untuk mengatur warna.
- Pilihan setting untuk berbagai kondisi misalnya potret, pemandangan, pas foto, dan lainnya.
- Fungsi optimasi foto sederhana.
- Tampilan *histogram* seperti pada kamera digital karena di sini pengguna langsung melihat jika kondisi pencahayaan tidak optimal.

Kontact: Aplikasi Groupware Serbaguna

Willy Sudiarto Raharjo
willysr@jogja.citra.net.id

Pengaturan jadwal dan kegiatan pribadi mulai banyak digabungkan dengan kalender dan juga daftar buku alamat relasi atau teman. Muncul sebuah istilah baru, yaitu *groupware*, yaitu sebuah kumpulan aplikasi yang terintegrasi dalam sebuah paket yang mampu mempermudah seseorang dalam mengatur dirinya sendiri (Personal Information Manager – PIM). Jika pada sistem operasi Windows kita mengenal aplikasi Microsoft Outlook, maka di GNU/Linux, kita juga mengenal aplikasi yang cukup populer bagi para pengguna Window Manager KDE, yaitu Kontact. (Gambar 1).

Aplikasi serbaguna ini mulai diintegrasikan ke dalam paket KDEPIM semenjak versi KDE 3.2 dan terus dikembangkan hingga versi yang terakhir, yaitu KDE 3.4. Pada artikel ini, penulis menggunakan Kontact standar dari instalasi Mandrake Linux 10.0 Official dengan KDE 3.2.0. Dalam paket KDEPIM, terdapat beberapa aplikasi *standalone*, yaitu KAddressbook, KNotes, KPilot, Kontact, KMail, dan Korganizer.

Kontact merupakan sebuah paket yang mampu mengintegrasikan komponen aplikasi yang lain ke dalam sebuah *interface* yang sangat ringkas dan *user friendly*. Melalui sebuah aplikasi, Anda bisa langsung membuka *e-mail*, melihat jadwal pertemuan atau kegiatan, melihat catatan kerja yang harus dilakukan, ataupun melihat informasi cuaca (hanya jika terkoneksi ke Internet). Kita akan melihat komponen Kontact satu persatu meskipun tidak secara detail.

KMail

Aplikasi *e-mail client* sudah merupakan sebuah kewajiban dalam sebuah komputer yang terkoneksi ke Internet, mengingat popularitas *e-mail* yang tidak pernah tergeser sejak diciptakan sekitar tahun 1970an. KDE sebagai salah satu proyek OpenSource yang memiliki ribuan *programmer* yang tersebar di seluruh dunia (termasuk beberapa anggota yang dari Indonesia) juga telah menyadari hal tersebut dan mencoba untuk membuat sebuah aplikasi *e-mail client default* yang terintegrasi dengan paket KDE lainnya. Dari ide itulah muncul apa yang kita kenal dengan KMail. KMail menawarkan banyak sekali dukungan, misalnya dukungan terhadap fasilitas *threading view*, dukungan terhadap GnuPG atau PGP, Anti Spam Wizard, *Message Filtering*, dan lain sebagainya. *User interface*-nya juga semakin dipoles dengan baik, sehingga pengguna akan semakin nyaman dalam menggunakan KMail dalam rutinitas sehari-hari. Bantuan yang ditawarkan juga semakin lengkap dan detail, sehingga pengguna dapat dengan mudah mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang seringkali muncul dalam pengoperasiannya.

Gambar 1.

KAddressbook

Dengan semakin meningkatnya relasi maupun teman dan juga informasi dari masing-masing relasi, maka tidak mungkin bagi kita untuk bisa mengingat semua informasi tersebut. Salah satu solusinya adalah dengan menyimpannya pada komputer kita. KDE juga telah memperhitungkan hal tersebut, sehingga mereka telah mempersiapkan sebuah aplikasi yang cocok untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu KAddressbook. Informasi yang bisa disimpan dalam KAddressbook sangatlah beragam, mulai dari nama (yang bisa dijabarkan lagi menjadi nama keluarga, nama gelar, nama panggilan, dan sebagainya), alamat (baik rumah maupun kerja), nomor telpon (rumah, kantor, telepon genggam, maupun fax), alamat *e-mail*, tanggal lahir, tanggal perkawinan, foto, alamat URL, catatan khusus yang bisa kita berikan sendiri, bahkan kita bisa menentukan posisi geografis dari rekan kita (**Gambar 2**). KAddressbook sangatlah erat hubungannya dengan KMail, karena pada saat kita mengirimkan sebuah alamat *e-mail* dan hendak menuliskan alamat penerima, KMail mencoba memprediksi alamat *e-mail* penerima dengan mengambil dari KAddressbook. Dengan membuat organisasi yang baik pada KAddressbook, maka proses komunikasi melalui *e-mail* akan menjadi lebih menyenangkan.

Gambar 2.

Todo List

Seringkali kita dihadapkan pada banyak kegiatan dan masing-masing kegiatan memiliki bobot yang berbeda-beda. Dengan semakin banyaknya kegiatan yang harus kita kerjakan, terhadang kita bisa lupa akan informasi tersebut. KDE telah menyiapkan sebuah *Todo List* yang akan membantu kita dalam mengatur jadwal kerja kita sehari-hari. Dengan memanfaatkan aplikasi ini, maka Anda bisa mengatur jadwal kerja Anda dengan lebih baik dan terorganisir, sehingga Anda tidak terbengkalai. Aplikasi ini juga memungkinkan Anda untuk menentukan prioritas dari pekerjaan yang hendak Anda lakukan, menentukan status kemajuan dari pekerjaan Anda, mengkategorikan pekerjaan, dan lain sebagainya. Jika Anda ingin mengirimkan informasi ini pada rekan kerja Anda, maka Anda bisa memanfaatkan KMail yang telah terintegrasi dengan Kontact untuk langsung mengirimkannya pada rekan Anda. Sekali lagi, efisiensi menjadi faktor kunci dalam pemanfaatan aplikasi *groupware*.

Gambar 3.

Calendar

Kontact juga telah menyediakan sebuah kalendar yang berintegrasi dengan aplikasi Kontact yang lain, seperti KMail dan *Todo List*. Tampilan kalendar pun dapat dikustomisasi sehingga memudahkan Anda untuk melakukan manajemen terhadap kegiatan Anda. Anda bisa menentukan informasi jam pelaksaan sebuah acara yang juga dapat dilengkapi dengan *gant chart* sederhana sebagai salah satu bagian dalam manajemen proyek (**Gambar 3**). Seperti pada aplikasi lainnya, Anda juga bisa memanfaatkan KMail untuk mengirimkan jadwal acara atau kegiatan Anda kepada rekan Anda melalui *e-mail*.

KNotes

KNotes pada dasarnya memiliki prinsip yang sama dengan *Todo List*, namun ia berbeda dalam hal tampilan. Secara umum, jika kita ingin melihat jadwal kita yang tersimpan pada *Todo List*, maka kita harus membuka aplikasi Kontact, tetapi tidak demikian jika kita menyimpannya dalam sebuah Notes, karena biasanya Notes akan tersimpan dan ditampilkan pada layar *desktop*. KNotes bisa digunakan bagi Anda yang sering lupa dan membutuhkan sebuah tanda tertentu yang selalu ada pada *desktop* Anda. KNotes bisa disetting sehingga ia selalu berada di *layer* paling atas dari setiap aplikasi (dengan konsekuensi ruang Anda menjadi semakin sempit, tergantung besar dari jendela KNotes Anda). Dengan demikian, Anda tidak akan pernah lupa lagi dengan catatan yang sudah Anda buat.

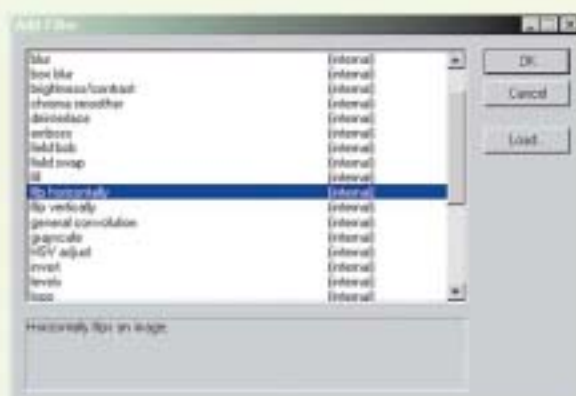
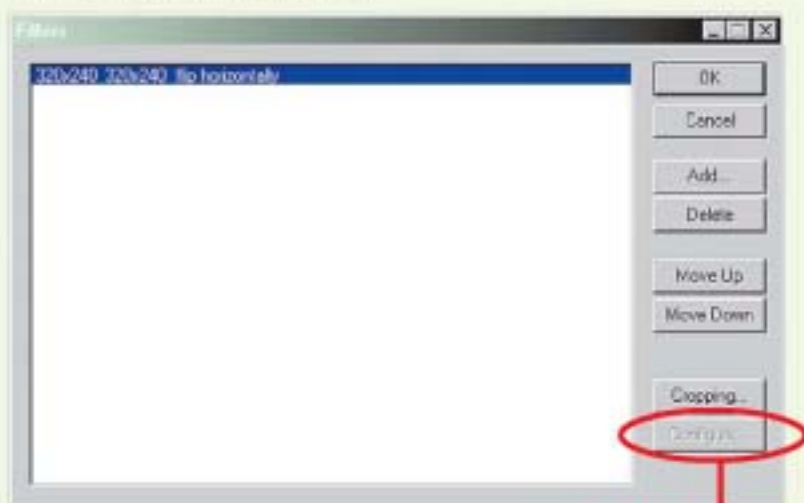
Kita harus memberikan salut kepada proyek KDE yang telah membuat Kontact, karena aplikasi ini sangatlah berguna bagi banyak orang, terutama bagi mereka yang memiliki jadwal yang sangat padat maupun memerlukan sebuah aplikasi yang bisa mengatur rutinitas mereka sehari-hari. Anda tidak perlu menginstal paket-paket lain. Cukup dengan menginstal Kontact, maka Anda akan mendapatkan sebuah aplikasi yang handal dan serbaguna. Terlebih lagi, ia sudah terintegrasi dengan paket KDE yang lain, sehingga hidup Anda akan menjadi lebih mudah lagi. Selamat mengeksplorasi Kontact lebih lanjut dan temukanlah kemudahan dan kenyamanan selama penggunaan Kontact sebagai aplikasi *Personal Information Manager* Anda. PC+

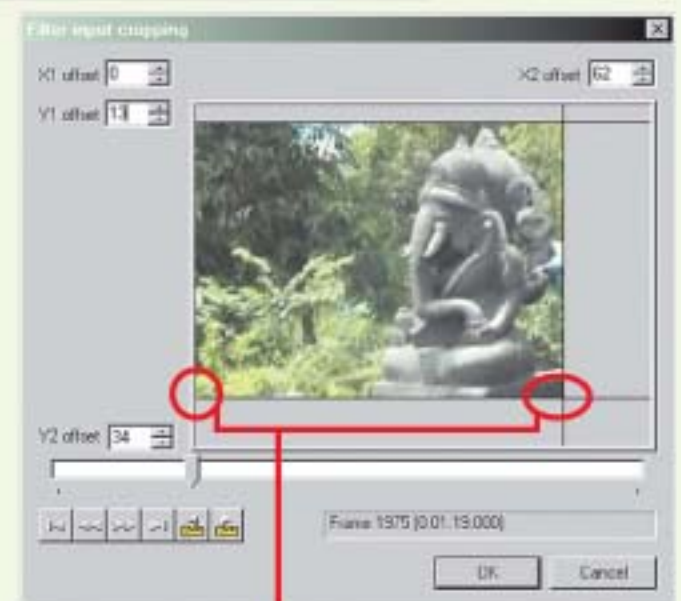
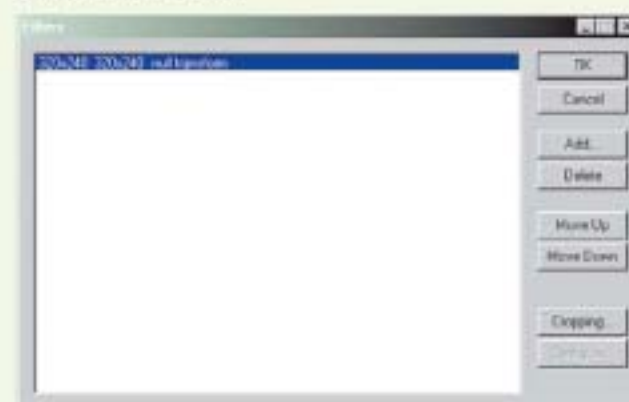
Koreksi Video dan Penambahan Efek dengan Virtual Dub (2-Habis)

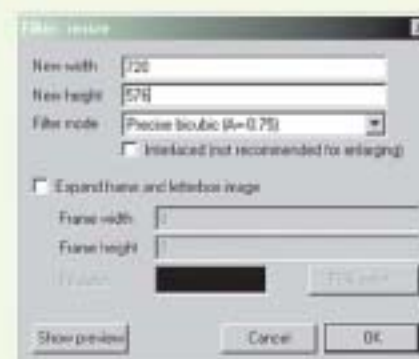
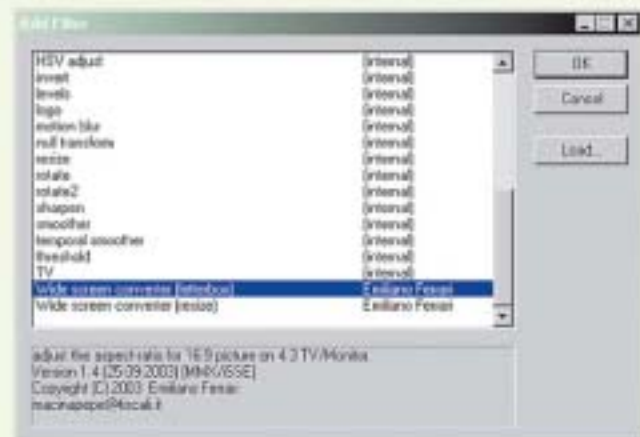
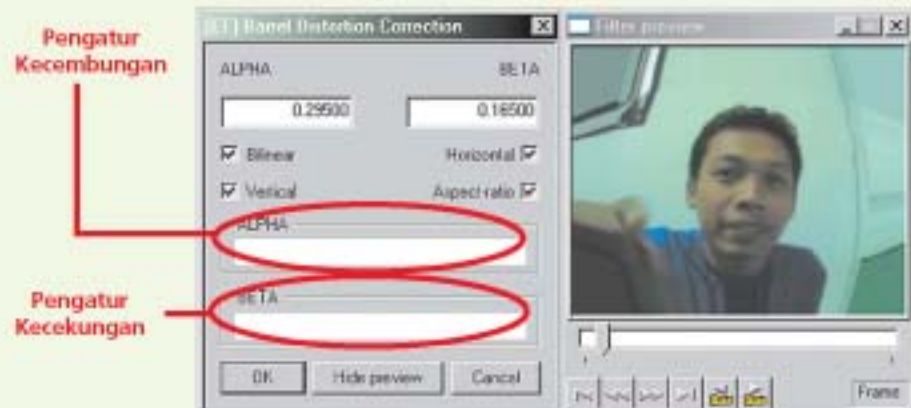
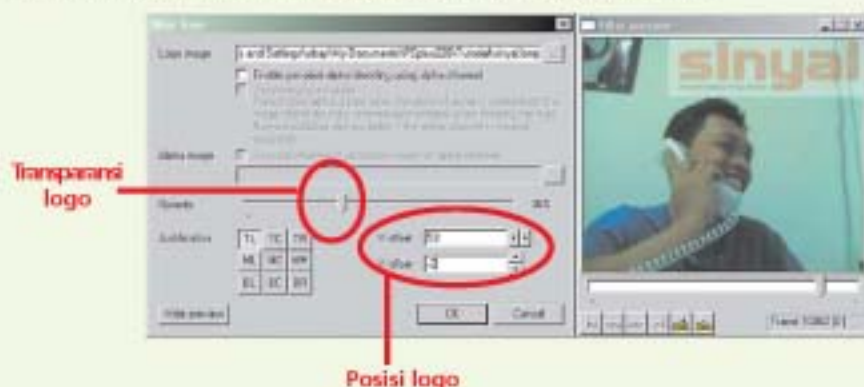
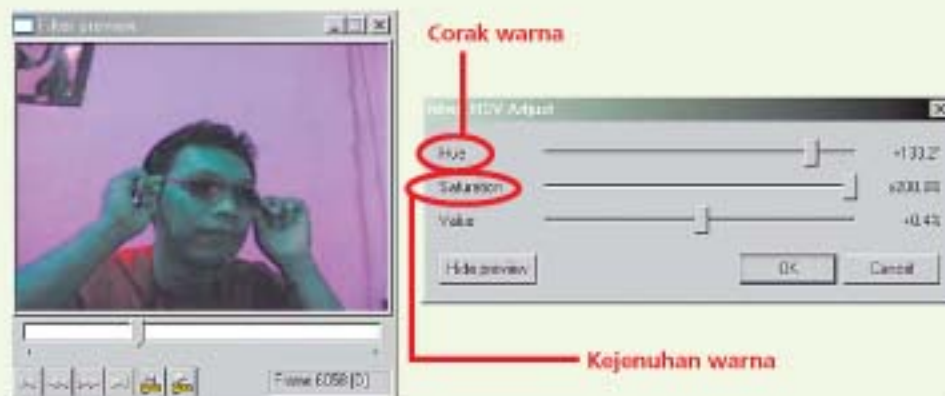
Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com

Tulisan ini merupakan kelanjutan dari artikel serupa pada edisi minggu lalu.

Jika pada edisi terdahulu kita banyak menggunakan filter eksternal (dari pihak ketiga), maka pada bahasan kali ini kita akan lebih banyak memanfaatkan filter internal (bawaan Virtual Dub). Mari kita mulai saja!

1. Kadangkala kita perlu membalik atau mencerminkan suatu klip, misalnya untuk menyesuaikan arah gerakan supaya lebih enak dipandang mata. Namun hati-hati dengan beberapa hal, misalnya kemungkinan adanya tulisan yang akan terbaca terbalik, tangan yang menjadi kidal, stir mobil menjadi di sisi kiri, dan sebagainya. Klik menu [Video] > [Filters]. Klik tombol [Add] pada kotak dialog *Filters*, lalu klik tombol [Load] pada kotak dialog *Add Filter*. Pilih filter *Flip Horizontaly* atau *Flip Verticaly*, lalu klik tombol [OK].

2. Jika kita ingin mengubah intensitas dan paramater filter, klik menu [Video] > [Filters] lagi, lalu pilih/sorot nama filter. Klik tombol [Configure]. Jika ingin membuang filter, klik tombol [Delete].

Tombol Configure

3. Filter *Null Transform* dapat kita manfaatkan untuk menyederhanakan dan memotong (*cropping*) klip. Caranya sama dengan langkah 1, lalu pilih filter *Null Transform*. Aturlah nilai X1, X2, Y1 dan Y2 untuk menentukan batas pinggir klip yang akan dibuang.

Sumbu X dan Y untuk Cropping

4. Filter *Resize* dipergunakan untuk mengubah ukuran klip. Ingat, kita harus paham satuan-satuan ukuran dalam PAL. Bisa diberikan ukuran 576 X 720 piksel lazim diberikan untuk format DVD (MPEG2), ukuran 288 X 352 piksel atau 240 X 320 untuk VCD (MPEG1). Redaksi memilih pengubahan ukuran klip dengan metode *Precise Bicubic*.

5. Filter lain yang dapat digunakan untuk mengubah dimensi klip adalah filter *Wide Screen Converter*. Filter ini cocok, misalnya pada *shoot* pemandangan.

6. Efek lensa *wide angle* dapat kita tambahkan dengan filter *Barrel Distortion*. Ubah nilai *Alpha* untuk menambahkan efek cembung atau ubah nilai *Beta* untuk menambahkan efek cekung.

7. Gambar berformat BMP dapat ditambahkan sebagai logo pada klip. Gunakan filter *Logo*. Atur nilai *opacity* untuk menentukan transparansi logo. Atur pula nilai *X Offset* dan *Y Offset* untuk menentukan letak/posisi logo.

8. Warna-warna menyimpang tapi menarik bisa kita dapatkan dengan filter *HSV Adjust*. Atur nilai *Hue* dan *Saturation*-nya.

9. Efek sket atau efek lukisan komik? Terapkan saja filter *Treshold*. Pada latihan ini redaksi mendapatkan efek yang diinginkan dengan nilai *treshold* 75.

10. Warna-warna kebalikan atau efek film negatif didapatkan dengan penerapan filter *Invert*. Sementara itu, efek film *B/W* (hitam-putih) terdapat pada filter *Grayscale*.

Baiklah, selamat mencoba!

Mencari Bilangan Prima

Yahya Kurniawan
yahya@tabloidpcplus.com

Setelah sekian lama pembahasan berkutat seputar *pointer*, PCplus yakin Anda pasti agak "pusing" dan jenuh. Karena itu sebagai *refreshing* pada rubrik Program kali ini PCplus akan memberikan sesuatu yang "tampil beda". Hal yang akan dibahas adalah program untuk mencari atau memeriksa apakah suatu bilangan termasuk ke dalam bilangan prima.

Sebagaimana telah diketahui, bilangan prima adalah suatu bilangan yang hanya habis dibagi 1 dan bilangan itu sendiri. Bilangan 1 karena merupakan faktor pembagi tidak dapat disebut bilangan prima. Kemudian sebagai titik tolak perhitungan, bilangan prima yang terkecil harus diketahui. Dalam hal ini akan diambil bilangan 2 dan 3 sebagai bilangan prima yang terkecil. Bilangan 2 merupakan bilangan prima yang unik karena merupakan satu-satunya bilangan prima yang genap. Bilangan prima yang lain pastilah gasal (ganjil).

Nah, langsung saja, program untuk mencari bilangan prima tersebut diberikan pada **Listing 1**.

Jika program tersebut dijalankan, hasilnya akan terlihat seperti **Gambar 1**.

Pada prinsipnya, inti dari program tersebut terletak pada fungsi cekprima(). Jika fungsi cekprima() menghasilkan nilai 1, berarti bilangan yang diperiksa adalah bilangan prima. Sebaliknya dengan mudah dapat diterka bahwa jika fungsi cekprima() menghasilkan nilai 0, maka bilangan yang diperiksa bukan merupakan bilangan prima.

Mula-mula fungsi cekprima() akan memeriksa apakah bilangan yang diinputkan adalah bilangan 1. Jika ya, maka fungsi akan menghasilkan nilai 0. Selanjutnya diperiksa apakah bilangan yang diinputkan adalah 2 atau 3 (ingat, kedua bilangan tersebut diambil sebagai patokan). Jika ya, maka sudah pasti kedua bilangan tersebut adalah bilangan prima. Jadi fungsi akan menghasilkan nilai 1.

Berikutnya diperiksa apakah bilangan yang diinputkan merupakan bilangan genap. Suatu bilangan merupakan bilangan genap apabila habis dibagi 2. Oleh karena itu dalam program dituliskan **bil % 2 == 0**. Ingat, tanda % berarti modulus yaitu operand yang menghitung nilai sisa hasil bagi. Jika suatu bilangan merupakan bilangan genap, sudah pasti bilangan tersebut bukan bilangan prima.

Yang ketiga, jika bilangan yang diinputkan bukan 2, 3, atau bilangan genap, maka dilakukan pemeriksaan apakah bilangan tersebut habis dibagi oleh suatu bilangan yang dimasukkan dalam variabel *bagi*. Karena merupakan bilangan gasal, maka bilangan pembagi sudah pasti bilangan gasal juga. Oleh sebab itu diambil nilai 3 sebagai nilai awal variabel *bagi*. Jika bilangan tersebut tidak habis dibagi 3, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 5. Jika tidak, diperiksa apakah bilangan tersebut habis dibagi 7. Itu sebabnya pada program tersebut terdapat baris **bagi += 2**. Namun jika dilakukan pemeriksaan pada semua bilangan gasal yang mungkin digunakan sebagai pembagi, maka program akan menjadi tidak efisien.

Gambar 1.

Ambil contoh, misalnya bilangan yang hendak diperiksa adalah 17. Jika bilangan 17 tersebut diperiksa dengan cara dibagi dengan 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, maka ada 7 langkah pemeriksaan. Padahal sudah jelas 17 tidak akan habis dibagi 9, 11, 13, 15. Angka 9 dikali 2 saja sudah 18, bukan? Karena itu perlu diberi batas akan program tetap efisien. Batas dicari dengan cara membagi bilangan yang diperiksa dengan variabel *bagi*. Selama nilai *batas* lebih besar daripada nilai variabel *bagi*, perhitungan akan terus dilakukan. Itu sebabnya program dibatasi dalam *loop* **while (batas > bagi)**.

Sebagai variasi dari program tersebut akan dibuat program untuk mencari bilangan prima dalam rentang 1 sampai dengan 1000. Contoh program tersebut diberikan pada **Listing 2**.

Jika program tersebut dijalankan, maka hasilnya akan nampak seperti **Gambar 2**.

Gambar 2.

Nah, sebagai latihan, Anda bisa memodifikasi program Listing 1 dengan menambahkan sebuah *looping* "Apakah Anda ingin mencoba lagi?"

Kemudian program Listing 2 juga dapat dimodifikasi agar *user* dapat memasukkan sendiri rentang pencarian (tentunya dengan batasan tertentu) dan kemudian pada *output* dituliskan juga "Bilangan prima yang ditemukan ada n buah".

Selamat mencoba. PC+

Listing 1

```
#include <stdio.h>

main()
{
        int bilangan;
        int prima;
        int cekprima();

        clrscr();
        printf("=======================\n");
        printf("MENCARI BILANGAN PRIMA\n");
        printf("=======================\n\n");
        printf("Masukkan sebuah bilangan integer : ");
        scanf("%d",&bilangan);
        prima = cekprima(bilangan);
        if (prima == 1)
        {
                printf("Bilangan %d adalah bilangan prima",bilangan);
        } else {
                printf("Bilangan %d bukan bilangan prima",bilangan);
        }
}

int cekprima(bil)
int bil;
{
        int bagi=3;
        int batas;
        if (bil == 1)
        {
                return(0);
        } else if (bil==2||bil==3) {
                return(1);
        } else if (bil % 2 == 0) {
                return(0);
        } else {
                while (batas > bagi)
                {
                        if (bil % bagi == 0)
                        {
                                printf("Karena habis dibagi %d\n",bagi);
                                return(0);
                                break;
                        }
                        batas = bil / bagi;
                        bagi += 2;
                }
                return(1);
        }
}
```

Listing 2

```
#include <stdio.h>

main()
{
        int i;
        int prima;
        int cekprima();

        clrscr();
        printf("=======================\n");
        printf("MENCARI BILANGAN PRIMA\n");
        printf("DALAM RENTANG 1-1000\n");
        printf("=======================\n\n");
        printf("Bilangan prima yang ditemukan : \n");
        for (i=1;i<=1000;i++)
        {
                prima = cekprima(i);
                if (prima == 1)
                {
                        printf(" %d",i);
                }
        }
}

int cekprima(bil)
int bil;
{
        int bagi=3;
        int batas;
        if (bil == 1)
        {
                return(0);
        } else if (bil==2||bil==3) {
                return(1);
        } else if (bil % 2 == 0) {
                return(0);
        } else {
                while (batas > bagi)
                {
                        if (bil % bagi == 0)
                        {
                                return(0);
                                break;
                        }
                        batas = bil / bagi;
                        bagi += 2;
                }
                return(1);
        }
}
```

Tips Agar Harddisk Tahan Lama

Rekan-rekan mailplus, gimana ya cara menjaga *harddisk* atau komputer yang dipakai untuk umum biar bisa bertahan lama? Ada yang punya tipsnya nggak? Terus, kalau di *harddisk* kita ada *bad sector* pada bagian awalnya, bisa dihilangkan nggak ya? Soalnya kemarin pas mau tukar tambah, sewaktu dicek, *bad sector*-nya di bagian awal, dan *harddisk* saya jadi gak diterima untuk tukar tambah. Mohon informasinya ya, terima kasih.

last_netter

Jawab:
Sebenarnya caranya cukup sederhana:

- Jangan suka mematikan komputer tanpa melalui proses *shutdown* yang benar.
- Gunakan *stabilizer* agar tegangan listrik bisa dijaga.
- Tambahkan kipas pendingin agar suhu *harddisk* saat bekerja bisa terjaga.
- Jaga ventilasi *casing* agar udara mengalir dengan baik.
- Rawat secara rutin dengan melakukan Defrag, Scandisk, dan lain-lain.
- Pastikan tegangan *power supply* stabil. Gunakan *stabilizer* dan UPS bila perlu.
- Lebih baik punya memori utama dengan kapasitas besar agar *harddisk* jarang diakses.

Bad sector biasanya masih bisa dihilangkan dengan program *disk manager* dari produsen *harddisk* yang bersangkutan. Tetapi dengan catatan, itu kalau *bad sector*-nya secara *logical*, kalau *bad sector*-nya sudah secara *physical* (misalnya *harddisk* tersebut pernah terjatuh) berarti rusaknya parah tuh. Susah untuk diperbaiki. Tetapi kalau *bad sector*-nya ada di *track* awal, rasanya *harddisk* tersebut sudah wajib dipensiunkan.

Hoeda, adi b

Buka File Linux di Windows

Mailplusser sekalian, saya terima *e-mail* dari teman yang pake OS Linux, *file*-nya berekstensi *.sxw dan *.sxc. Bisa nggak ya, *file* ini dibuka di Windows, dan kalau bisa, pakai program apa? Satu pertanyaan lagi. Kalau *file* jenis PDF bisa nggak sih dipakai di sistem operasi Linux? *Thanks* sebelumnya.

Heru Karno Saputro

Jawab:
File itu bisa Anda buka di Windows dengan menggunakan aplikasi Open Office. Org for Windows. Kalau nggak salah *file* *.sxw dibuka pakai OOo Write, dan *.sxc pakai OOo Calc. *File* berformat PDF juga bisa kok dibuka di Linux. Anda bisa menggunakan Adobe Reader yang versi Linuxatau bisa juga pakai Xpdf. Kalau pakai Konqueror juga bisa langsung dibuka. Kalau mau membuatnya, pakai Open Office.org juga bisa.

0600661160, imran, M. Kurniawan

Koneksi dengan ADSL Modem

Hai *guys*, gue mau tanya nih dan mohon bantuannya. Gue punya rencana mau memasang akses internet dengan ADSL. Rencananya koneksi tersebut nantinya di-*sharing* pada beberapa PC. Yang gue masih bimbang, mau pakai LAN *cable* saja atau pakai *wifi*. Tetapi setahu saya *wifi* kan jangkauannya terbatas dan tidak bisa berhubungan antar lantai bila tidak menggunkan *hotspot* tambahan. Terus selain itu juga kadang banyak interferensi lain. Harganya juga masih mahal banget. Tolongin dong pencerahannya.

Biran A

Jawab:
Sharing-nya beda lantai? Apa semua PC yang mau di-*sharing* beda lantai? Kalau memang beda lantai, saran saya sih pakai UTP aja. Soalnya kalau pakai koneksi *wireless* nggak terlalu kuat untuk beda lantai. Lagian kalau pakai UTP kan lebih aman dan lebih mudah dikontrol.

Yuda Nugrahadi

Beda Motherboard ASUS P4S800D dengan P4S800D-X

Rekan-rekan milis, saya mau tanya perbedaan antara *motherboard* Asus seri P4S800D dengan P4S800D-X, lebih bagus mana? Mungkin rekan milis ada yang mengetahuinya. Terima kasih banyak atas informasinya.

dheghel

Jawab:
Setau gue, Asus kalau ada embel-embel -X berarti itu versi ekonomisnya. Mendingan pilih yang nggak ada X-nya. Coba lihat saja di *website*-nya, **www.asus.com.tw**. Di sana dijelaskan kok perbedaannya.

Saran saya kalau mau beli, kalau memang nggak terlalu dibutuhkan, pilih versi yang -X juga gak pa pa sih. Malah Anda bisa meringankan biaya dan dapat dialokasikan ke bagian lain misalnya memori, VGA, *harddisk*, dan lain-lain.

Umumnya *motherboard* Asus seri -X, setahu saya yang dikurangi adalah fitur seperti *firewire*, audio, LAN yang hanya 100MBs (kalau versi yang tanpa -X menggunakan Gigabit LAN). Fitur ini jarang dibutuhkan oleh kebanyakan pengguna. Untuk *motherboard* seri -X yang harganya 90 dolar AS, misalnya, seri yang tanpa -X harganya lebih mahal antara 10-20 dolar. Tetapi tentunya semua terserah Anda untuk memilih.

Adhitya F. Anggoro, adi

Merek, Chipset, dan Harga VGA

Teman-teman semua, saya mohon pencerahan lagi dong, kali ini seputar VGA. Kira-kira merek VGA yang bagus itu apa sih? Untuk *chip* grafisnya, yang bagus itu yang keluaran ATi atau nVidia? Lalu berapa kisaran harga VGA yang di atas seri FX5200-nya nVidia yang tidak terlalu mahal? Berikutnya, kalau VGA versi SE itu serupa dengan versi MX apa bukan? Terakhir, kalau misalnya saya punya *budget* sekitar 500 sampai 700 ribu, saran teman-teman saya membeli VGA tipe apa ya? Muakasih banyak sebelumnya.

contact_bram

Jawab:
Untuk merek sih nggak terlalu pengaruh, perbedaan kinerjanya juga nggak jauh. Paling yang membedakan perlengkapan pada paket penjualan dan garansinya. Untuk *chip* VGA, tidak ada yang mendominasi 100 persen dalam pengujian-pengujian. Tetapi untuk saat ini, saya lebih suka nVidia GeForce 6XXX (mulai dari GeForce 6600) karena mendukung SLI dan Shader Model 3.0.

Untuk GeForce seri 5XXXm nggak terlalu disarankan, karena kinerjanya kalah sama ATi seri 9XXX. Seri SE merupakan VGA versi ekonomis, kinerjanya memang lebih rendah. Kalau *budget* Anda segitu, coba cari Radeon 9550 non SE. Biasanya harganya di kisaran itu.

ERIC, Adhitya F. Anggoro

AMD Athlon 64

Teman-teman semua, saya mau tanya. Antara prosesor AMD Athlon 64 soket 939 dan soket 754 perbedaan performanya banyak nggak sih? Kalau saya nggak keliru, prosesor yang *rating* 3000+ untuk soket 939 *clock speed*-nya malah di bawah versi soket 754. Pengaruh nggak ya?

Saya memang sudah ada rencana mau *upgrade* ke Athlon 64 dan kayaknya akan memilih yang soket 939 tetapi yang masih menggunakan AGP 8x untuk VGA-nya. Soalnya *budget* saya terbatas nih. Mohon informasinya ya. Salam.

nidiaprint

Jawab:
Clock speed mungkin boleh kalah cepet, tetapi performanya Bung, masih lebih baik yang soket 939. Jaman sekarang, *clock speed* bukanlah segalanya-galanya dan AMD sangat ahli dalam hal ini.

Prosesor Athlon 64 baik soket 754 dan 939 memang sudah dilengkapi dengan fitur yang relatif sama misalnya ukuran *cache*, teknologi produksi, dan dukungan *64-bit processing*. Tetapi, pada Athlon 64 soket 939 ada kelebihan lain yaitu *memory controller* yang tertanam pada prosesor mendukung *dual channel memory*. Selain itu, untuk kedepannya soket 939 lebih menjanjikan bila dibandingkan dengan soket 754 yang memang diposisikan sebagai sistem "transisi".

Kalau mau *upgrade* ke sistem soket 939 yang ber-*slot* AGP, Anda bisa pilih *chipset* yang

dari VIA seperti K8T800 atau K8T800Pro. Dari nVidia juga ada, misalnya nForce3 150 atau nForce3 250GB tetapi biasanya *motherboard* yang ber-*chipset* VIA lebih terjangkau.

ERIC

Bagi pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke **mailplus-subscribe@yahoogroups.com**.
Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirimkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan *e-mail* pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer. Jika ada yang ingin ditanyakan atau berbagi pengalaman, kirim *e-mail* ke **mailplus@yahoogroups.com**
Jangan lupa untuk memeriksa *account e-mail* Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara *online*, silakan Anda *join* ke server DALnet pada *channel* **#chatplus** di mIRC.

PENTING!!!

Kalau Anda ingin menerima dan membaca *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim *e-mail* kosong ke **mailplus-digest@yahoogroups.com**. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini.

Setiap anggota dapat mem-*posting* *e-mail* diluar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak *software*, *flamming*, dan sebagainya. Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (Out Of Topic), kirim *e-mail* ke **mailplus-nomail@yahoogroups.com**, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal dengan mengirim *e-mail* ke **mailplus-normal@yahoogroups.com.**

•Redaksi

K8T800-A:
Alternatif Hemat Sistem Berbasis AMD Athlon 64

ECS sebagai salah satu produsen *motherboard* terbesar di dunia untuk sistem berbasis AMD juga cukup banyak mengeluarkan seri produknya. Salah satunya adalah seri K8T800A, yang meski sudah cukup berumur namun tetap memikat karena harganya relatif terjangkau. Produk ECS yang memanfaatkan *chipset* bikinan VIA ini adalah seri K8T800-A dengan *form factor* ATX.

Seri dengan warna dasar ungu ini dari sisi teknologi memang tak mengusung banyak teknologi baru. Maklum, teknologi *chipset* K8T800 dan VT8237 yang ditancapkan memang tergolong agak lawas. Seperti layaknya seri yang masih menggunakan soket 754 pin, seri yang mendukung penggunaan prosesor Athlon 64 ataupun Sempron ini masih mengusung teknologi kanal tunggal untuk memori utamanya. Tiga buah soket DIMM 184 pin yang ada mampu menampung maksimal 3GB memori dari kelas PC-3200 atau varian di bawahnya.

Produk yang menggunakan pendingin statis pada *chipset* Northbridge-nya ini dari sisi fitur cukup standar. Sebuah *port* AGP 8x menjadi senjata utama untuk dukungan sistem grafis, sementara untuk kartu-kartu tambahan disediakan 5 buah *port* PCI dan sebuah *port* CNR. Seri ini masih tetap menyertakan dua buah *port* IDE untuk *harddisk* dan *drive* optik, meski sudah menambahkan dua buah *port* SATA untuk *harddisk* ber-*interface* lebih modern. Tak lupa disertakan sebuah *port floppy* di bagian pinggir.

Tambahan lain yang sudah ditancapkan pada seri ini adalah *controller audio* Realtek ALC655 dengan dukungan tata suara 5.1 dengan tiga buah *jack audio*-nya. Sementara, untuk koneksi ke dalam jaringan, diberikan sebuah *controller* LAN *onboard* dari kelas VIA VT6103L dengan kemampuan Fast Ethernet 10/100.

Di bagian input-output, selain menyediakan *port* standar seperti PS/2 untuk *mouse* dan *keyboard*, dua buah *port* serial dan sebuah *port* paralel juga diberikan. Tak lupa disertakan 4 buah *port* USB 2.0 yang bisa diekspansi menjadi 8 buah dengan menancapkan braket tambahan.

Dari sisi arsitekturnya, seri ini sudah cukup menarik. *Port power* ATX 20 pin sudah diposisikan di bagian pinggir, begitu pula dengan *port power* 12V sehingga aliran udara tidak akan terganggu ketika sistem dimasukkan ke dalam *casing*.

PCplus menguji *motherboard* dari versi *board* 1.0A ini dengan menggunakan AMD Athlon 64 3200+ Clowhammer, kartu grafis Abit GeForce FX5700 Ultra 128MB, memori Kingston KVR400X64C/512 x 2, *harddisk* Seagate Barracuda 7200.2 SATA 80GB, *power supply* Enlight 420W, dan monitor ViewSonic P95f dengan *driver* VIA Hyperion 4.55vp1 dan ForceWare 71.89.

Hasil uji yang didapat menunjukkan performa yang cenderung standar. Skor SYSMark 2002 misalnya boleh dibilang biasa-biasa saja. Sementara untuk proses *encoding* video, performanya tergolong lambat dengan kecepatan 43 menit 14 detik. Hal yang sama juga terlihat untuk uji kinerja pada PCMark. Teknologi memori *controller* pada prosesor dan *chipset* yang dibawa yang berasal dari teknologi agak berumur membuat kemampuannya memang jadi lebih terbatas.

Namun begitu. Seri ini sudah cukup mengakomodasi kebutuhan pengguna untuk melakukan *overclock*. Fitur-fitur yang ada pada Phoenix BIOS-nya tergolong cukup memadai buat menggenjot performa sistem bila kurang puas dengan frekuensi kerja standar. (sill)

SYSmark 2002	
Rating:	308
Internet Content Creation:	377
Office Productivity:	251
PCMark 2004	
Score:	3859
CPU:	3757
Memory:	3311
Graphic:	3059
HDD:	4775
TMPG Encoder: 43 menit 14 detik	
SisoftSandra 2004	
CPU Benchmark Dhrystone ALU (MIPS):	8093
CPU Benchmark Wheatstone FPU (MFLOPS):	3149
ISSE2 (MFLOPS):	4121
Integer ISSE@ (it/s):	14906
Floating Point ISSE2 (it/s):	19683
RAM Int. Buffered aEMMX/aSSE Band (MB/s):	2522
RAM Float buffered aEMMX/aSSE Band (MB/s):	2522
3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	18666
1024x768 32 bit 60Hz:	15053

www.ecs.com.tw
PT ECS Indonesia
(021) 6282048
US$ 76

Dimensi:	5 x 1.7 x 1.2 cm
Warna:	Metalik
Interface:	USB
Sistem operasi:	Windows 98 ke atas
Kapasitas tampung:	15.2MB

FNet HD-Power Lock:
Buat Mengamankan Data Anda di Harddisk

Banyak cara bisa dilakukan pengguna PC untuk mengamankan isi *harddisk*. Cara-cara yang umum dilakukan biasanya dengan memberi *password*, *hidden file*, atau menggunakan *software* agar akses ke *harddisk* bisa dibatasi. Namun, cara-cara di atas kebanyakan masih tetap bisa dibobol dengan mudah, bahkan oleh pengguna pemula sekalipun. Belakangan, beberapa produsen menggunakan cara lain untuk mengamankan *file* penting pada *harddisk* mereka. Salah satunya adalah FNet HD Power Lock.

Perangkat yang berwarna putih metalik ini sebenarnya USB *drive* biasa yang kita kenal. *Interface* yang dipakai memang menggunakan tipe *Universal Serial Bus*. Bila difungsikan sebagai *USB drive* biasa, pengguna bisa memanfaatkan untuk menampung *file* sebanyak 15.2MB. Namun, ternyata produk ini memiliki fungsi lain yaitu sebagai kunci untuk membatasi akses ke *harddisk*. Lantaran menggunakan USB, pengguna tak perlu khawatir mengenai kompatibilitasnya dengan perangkat PC ataupun *notebook*.

Namun, agar dapat memfungsikan perangkat mungil ini, diperlukan fitur pendukung sebagai syarat utama. Pertama adalah fitur BIOS yang mampu menjalankan *booting* melalui USB. Pada beberapa seri *motherboard*, fitur semacam ini tidak ditemui. Oleh karena itu, sebelum membeli alat ini, pastikan BIOS motherboard Anda mendukung *booting* lewat USB.

Saat instalasi pada menu BIOS, pastikan FNet HD Power Lock ini menjadi perangkat untuk melakukan *booting* awal. Agar fungsi penguncian bekerja, pengguna harus terlebih dahulu melakukan *setting* pada menu *LockUp Setup Utility* dengan menekan tombol Ctrl+F10 saat sistem melakukan POST (*Power On Self Test*).

Menu *Utility* tersebut secara otomatis akan mengenali *harddisk* yang terpasang pada sistem. Pengguna tinggal memilih *harddisk* mana yang akan dikunci dengan menekan tombol panah dan *enter*. Untuk pengamanan dari tangan jahil, disediakan pula fitur *Hide Menu Screen* supaya saat *booting*, layar tidak menampilkan pilihan-pilihan untuk masuk ke menu *utility* ini. Disediakan pula fitur *Password* untuk mencegah diubahnya *setting Utility* ini oleh pengguna lain.

Cara penguncian menggunakan perangkat LockUp ini maksimal dapat mengunci hingga 4 *harddisk*, baik *harddisk* bertipe Paralel ATA maupun Serial ATA. Namun, harus diingat, pengguna harus mencatat kunci utama (*master key*) yang tertera saat *booting* dilakukan dengan Fnet HD-Power Lock ini beserta *clone key* yang dibuat. Bukan apa-apa. Bila perangkat ini hilang, *harddisk* yang Anda kunci tidak akan bisa dibuka selamanya, bahkan untuk diformat ataupun FDISK sekalipun.

Tak terlalu rumit memfungsikan alat yang memiliki lampu indikator berwarna biru ini sebagai pengaman *harddisk*. PCplus mencobanya pada sistem PC ber-*motherboard* Asus P5GDC dengan AMI BIOS. Namun, ketika BIOS diatur pada *Enhanced Mode* untuk *setting harddisk*, *harddisk* bertipe Serial ATA yang kami pasang tidak terdeteksi pada menu *Utility* yang Anda. Baru pada menu Standar Mode, *harddisk* yang terpasang bisa dikenali. Setelah itu, proses penguncian dapat dilakukan dengan lancar.

Pada paket jualnya, seri ini menyertakan kabel USB tambahan dan penggantung. Disertakan pula buku manual yang lengkap membahas langkah demi langkah instalasi. Buat pengguna yang *mobile* dan memiliki data-data sangat rahasia pada *harddisk*, produk ini bisa jadi pilihan yang cukup baik untuk pengamanan data. (sill)

www.gotofnet.com
Asia System Computer
(021) 6414242
US$ 65

Sapphire X300SE: VGA Hemat Berteknologi HyperMemory

ATI beberapa waktu lalu meluncurkan seri *chip* X300 Second Edition yang mengombinasikan teknologi baru untuk pengelolaan memori pendukungnya. Untuk *chip* ini, ATI mengembangkan dua seri berdasarkan kapasitas memori yaitu 128MB dan 256MB. Sapphire yang jadi salah satu pendukung utama ATI kemudian merilis seri X300SE yang menanam *chip* X300 pada kartu grafisnya.

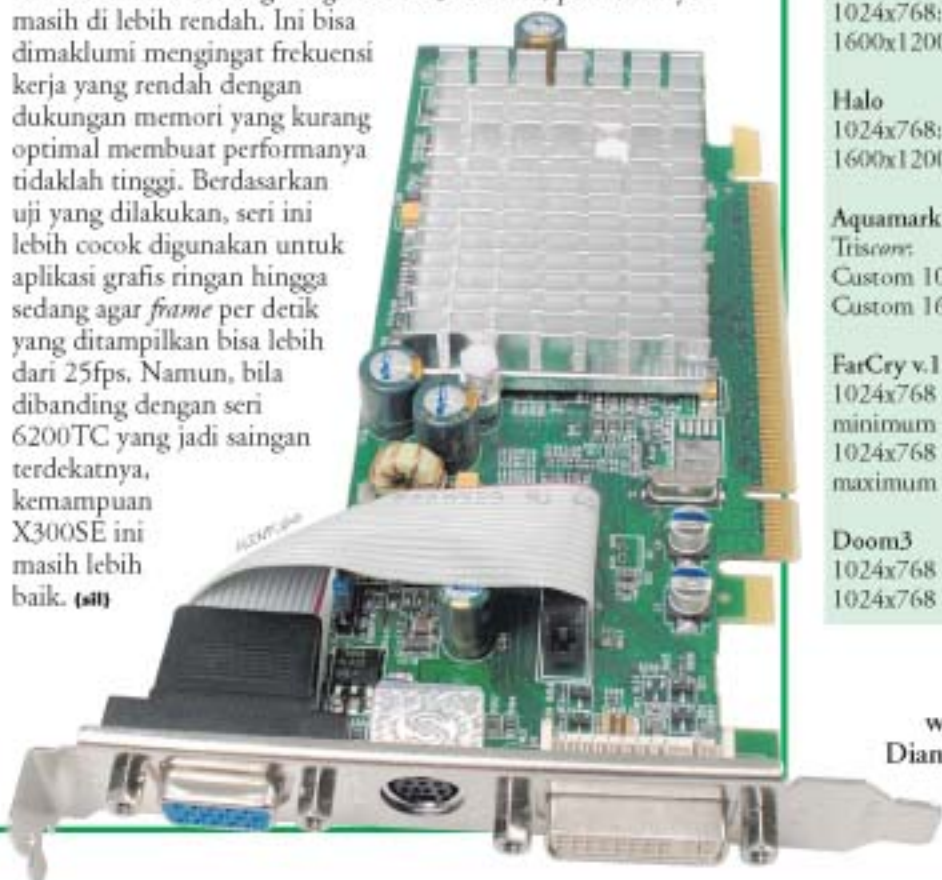
Seri berwana hijau dengan *form factor micro ATX* ini menggunakan pendingin standar berupa *heatsink* terbuat dari aluminium sebagai pendingin. Alhasil, penggunaan seri ini pada PC bisa jadi cara ampuh meredam kebisingan di PC lantaran penggunaan pendingin statis. Penggunaan frekuensi kerja yang rendah yaitu sebesar 250MHz memungkinkan penggunaan pendingin semacam ini. *Heatsink* ini juga digunakan sebagai pendingin memori pendukung yang berada di sisi depan.

Produk yang memanfaatkan *interface* jenis PCI Express 16x ini secara teknis tak terlalu gemerlap. Seperti seri grafis untuk kelas *entry level*, dengan 4 buah *pixel pipeline*, *chip* grafis yang ditanam tak terlalu cepat mengolah data grafisnya. Sementara, memori *interface* yang ditawarkan juga hanya sebesar 64-bit.

Khusus untuk memori pendukungnya yang bekerja pada frekuensi 300MHz, seri ini sudah menerapkan teknologi HyperMemory dari ATI yang memiliki mekanisme pengambilan memori utama dari sistem PC bila diperlukan. Dengan begitu, meski memori *onboard* yang ada pada kartu grafis hanya sebanyak 128MB, penggunaan teknologi HyperMemory memungkinkan dukungan memori maksimal hingga 256MB saat menjalankan aplikasi grafis. Untuk memaksimalkan teknologi ini, Sapphire mensyaratkan penggunaan memori utama minimal berkapasitas 256MB. Untuk seri X300SE ini, 128MB memori *onboard* yang dipasang adalah seri VRAM dengan 4 buah IC bikinan Hynix yang dipasang secara *double side*.

Seperti kartu grafis modern lainnya, pada seri ini dipasang 3 konektor untuk menampilkan gambar grafis yang telah diolah yaitu *port* D-Sub untuk monitor standar, sebuah *port* DVI untuk koneksi secara digital ke monitor *flat panel*, dan sebuah *port* Video out di bagian tengah untuk koneksi ke televisi.

Untuk pengujian produk yang sudah mendukung aplikasi berbasis DirectX 9.0 dan OpenGL 1.5 ini PCplus menggunakan *test bed* seperti *motherboard* ECS 915-A berbasis i915G, prosesor Intel Pentium 4 LGA775 530 3GHz FSB800MHz, memori DDR Kingston 512MB dua keping, *harddisk* Seagate Barracuda SATA 7200.7 40GB, *power supply* Enlight 420W, monitor ViewSonic P95f+ . Pengujian dilakukan dengan menggunakan sistem Operasi Windows XP SP1a sementara *driver* yang digunakan adalah Intel INF 6.0.3.1007, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst 5.3.

Performa yang ditawarkan seri ini harus diakui cenderung standar. Bila dibanding dengan seri X300 biasa, performanya masih di lebih rendah. Ini bisa dimaklumi mengingat frekuensi kerja yang rendah dengan dukungan memori yang kurang optimal membuat performanya tidaklah tinggi. Berdasarkan uji yang dilakukan, seri ini lebih cocok digunakan untuk aplikasi grafis ringan hingga sedang agar *frame* per detik yang ditampilkan bisa lebih dari 25fps. Namun, bila dibanding dengan seri 6200TC yang jadi saingan terdekatnya, kemampuan X300SE ini masih lebih baik. (sil)

3DMark 2005	
1024x768 32 bit:	819 3DMarks
1600x1200 32 bit:	305 3DMarks
3DMark 2003	
1024x768 32 bit:	2011 3DMarks
1600x1200 32 bit:	904 3DMarks
Quake 3 Arena Demo 001	
High Quality 1024x768:	127.3 fps
High Quality 1600x1200:	55.1 fps
Serious Sam SE	
1024x768:	31.3 fps
1600x1200:	16.4 fps
Comanche 4 Demo	
1024x768:	38.53 fps
1600x1200:	19.72 fps
Halo	
1024x768:	21.07 fps
1600x1200:	9.6 fps
Aquamark 3	
Triscore:	15.032 fps
Custom 1024x768:	16.64 fps
Custom 1600x1200:	9.25 fps
FarCry v.1.31	
1024x768 minimum detail:	58.02 fps
1024x768 maximum detail:	18.98 fps
Doom3	
1024x768 low quality:	15.5 fps
1024x768 ultra quality:	6.8 fps

www.sapphiretech.com
Diamonindo Mitra Lestari
(021) 6124030
US$ 91

Kapasitas:	300Gigabytes
Kecepatan putar:	7200rpm
Cache Buffer:	16MB
Average Seek Time:	< 9.0ms
Dimensi:	271 x 140 x 41 mm
Bobot:	1.7 Kg
Warna:	Metalik
Interface:	USB (2 buah), RJ-45

Maxtor Network Storage: Nyaman Buat Pertukaran File di Jaringan

Teknologi jaringan dengan segala kompleksitasnya membuat para produsen makin pintar mencari peluang. Maxtor misalnya, yang sudah sangat berpengalaman membuat media penyimpan data, mengembangkan suatu produk yang bisa digunakan langsung ke dalam jaringan. Salah satu tipe yang dimilikinya adalah *Maxtor Network Storage* yang merupakan *harddisk* eksternal dengan *interface* modern.

Seri dengan warna dasar metalik ini dari sisi desain cukup menarik. Selain dapat diletakkan dalam posisi horisontal seperti biasa, seri ini juga menambahkan sebuah dudukan untuk posisi vertikal. Ukurannya sendiri cukup besar untuk ukuran sebuah *harddisk* dengan bobot yang cukup lumayan yaitu sekitar 1.7 kilogram.

Untuk kapasitas tampung datanya, seri ini memiliki 2 tipe yaitu 200GB dan 300GB. PCplus memperoleh seri dari kapasitas 300GB. Karena kemampuannya untuk bekerja dalam sebuah sistem jaringan, seri yang memiliki putaran 7200rpm ini memiliki sebuah *port* Ethernet RJ-45 di bagian belakang sehingga dapat terkoneksi langsung ke dalam jaringan lewat sebuah *router*, *hub* ataupun *switch*. Selain itu, bagian belakang *port* juga dilengkali dengan dua buah *port* USB untuk koneksi dengan perangkat PC, *printer*, ataupun perangkat lain yang berbasis USB. Koneksi USB ini memungkinkan *share printer* ke dalam jaringan dengan memanfaatkan bantuan *harddisk* yang menggunakan adaptor untuk sumber tenaga ini.

Bagian belakang seri yang memiliki *cache buffer* sebesar 16MB ini juga diisi dengan sebuah *port* untuk melakukan *reset*. Tak lupa pula disertakan sebuah pendingin berupa *exhaust fan* untuk pengusir panas ketika *harddisk* ini beroperasi. Sementara, bagian depan hanya diisi dengan sebuah tombol *power* dengan ornamen lubang-lubang kecil untuk sirkulasi udara.

Tak dibutuhkan waktu lama untuk mengoperasikan produk yang di dalamnya berisi *harddisk* ATA 3.5 inci ini dalam sebuah jaringan. Cukup koneksikan kabel-kabel jaringan pada PC dan instal *driver*-nya. Saat instalasi, secara otomatis *software* yang diberikan akan memberikan nomor IP (*Internet Protocol*) yang kompatibel dengan PC tersebut. Namun, bila tidak cocok, *administrator* sebagai pengendali utama bisa pengganti nomor IP tersebut secara manual melalui *browser*.

Setelah instalasi, pengguna tinggal menghubungkan *harddisk* ini ke dalam jaringan. Menariknya, pengaturan *folder*, tanggal, dan *Account* di dalam *harddisk* bisa dilakukan melalui *web browser* dengan hak akses tergantung tingkatan penggunanya. Pada menu *browser*, disediakan fitur penting seperti *Account Management, Share Folder Management, Advanced Setting, dan Sistem Status*. Menariknya, administrator dapat mengatur hak akses pada masing-masing *Account* sesuai keperluan, apakah *Full Acess, Read Only* atau *Private*. Di dalam *Folder* dari masing-masing *Account* terdapat beberapa *folder* lagi yang terbentuk secara otomatis, seperti *My Document, My Video, My Picture*, dan lain sebagainya.

Pada paket jualnya, seri ini menyertakan sebuah adapter dengan kabel *power*-nya dan sebuah kabel jaringan. Seri ini sangat cocok buat kantoran dengan jaringan yang memiliki banyak pengguna, terutama bila banyak *file* yang harus dibagi pakai. Dengan *Network Storage* semacam ini, *harddisk* pada masing-masing pengguna bisa dihemat. (sil)

www.maxtor.com
PT Jayakom
(021) 6011925
US$ 450

Perbedaan Kinerja PC Menggunakan 1T dengan 2T

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Athlon 64 memiliki *memory controller* yang terintegrasi padanya. Athlon 64 yang menggunakan soket 939 memiliki kanal ganda *memory controller* sementara Athlon 64 yang menggunakan soket 754 hanya memiliki kanal tunggal *memory controller*. Pada *mainboard* yang menggunakan soket 939, biasanya terdapat fitur yang bisa mengatur, apakah menggunakan 1T atau 2T untuk pewaktuan memori utama. Fitur ini terdapat di *Setup BIOS* umumnya pada menu *DRAM Configuration* yang merupakan sub menu dari menu *Advanced Chipset Features*.

Untuk pewaktuan memori utama biasanya nilai yang lebih kecil akan memberikan kinerja yang lebih tinggi. Oleh karena itu seharusnya 1T akan memberikan kinerja yang lebih tinggi dibandingkan 2T. PCplus mencoba untuk melihat sejauh mana perbedaan kinerja yang ditawarkan oleh penggunaan 1T terhadap penggunaan 2T. Perbedaan ini sewajarnya akan lebih terlihat pada *software* uji yang sangat dipengaruhi oleh memori utama.

Bagaimana PCplus Menguji?

PCplus melakukan pengujian, baik itu untuk 1T mapun 2T, menggunakan **Soltek SL-K8T-939FL** dengan BIOS **F1** (*setting* optimal), **Athlon 64 3200+** (2000MHz), 2 keping **Kingston KVR400X64C25/512** (DDR400 512MB, **SPD**), **Albatron FX5700 Ultra 128MB**, **Seagate ST380817AS** (*Barracuda* 7200.7 80GB SATA), **Asus DVD-E616P2**, **Enlight 420W**, dan **ViewSonic P95f+**.

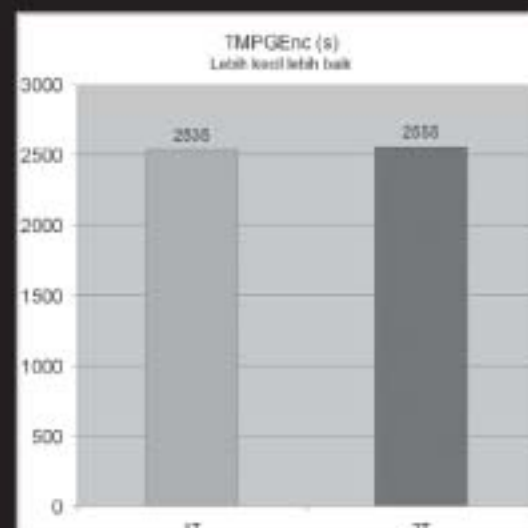
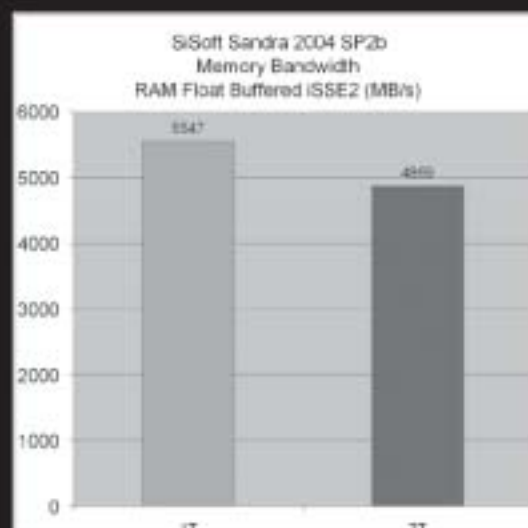
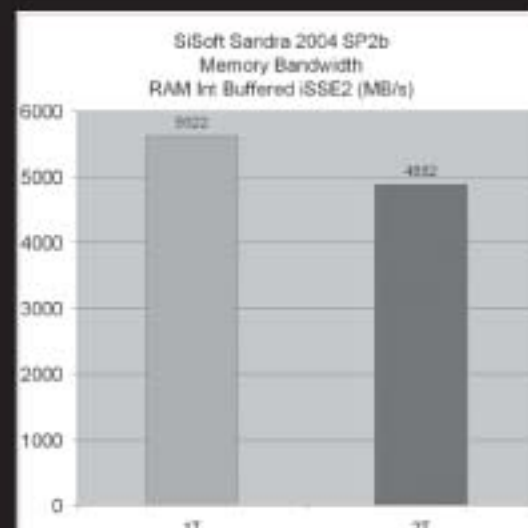
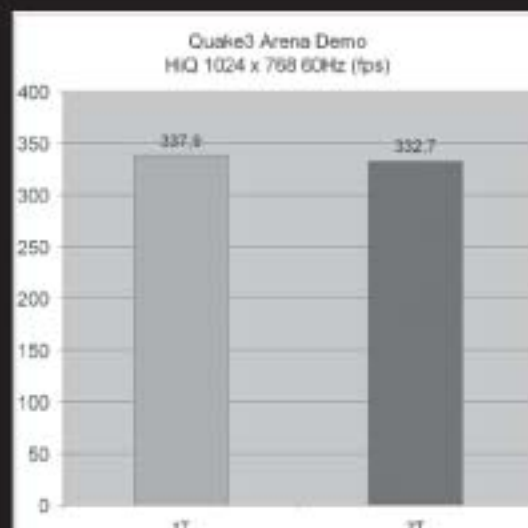
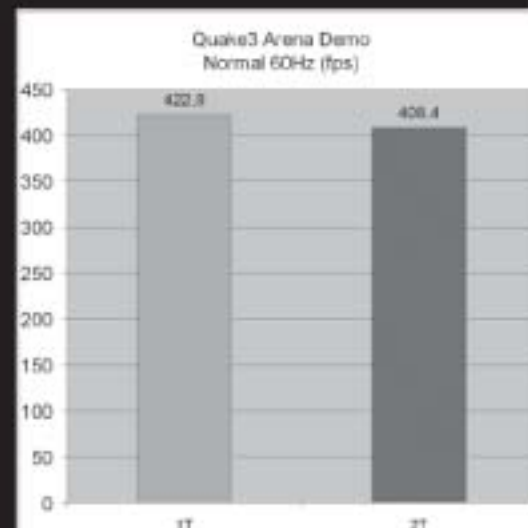
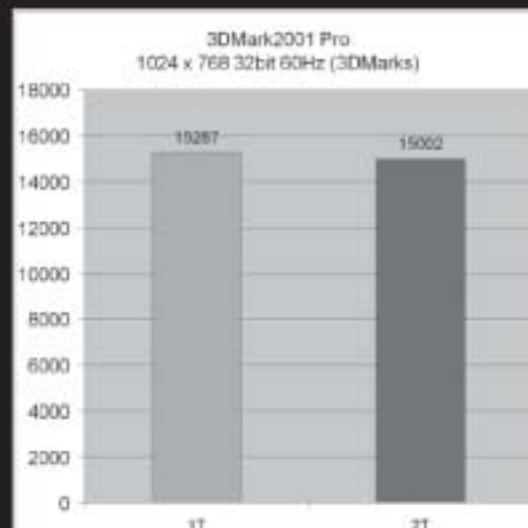
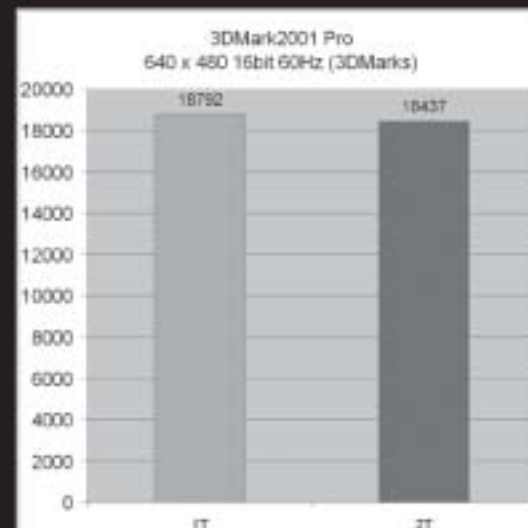
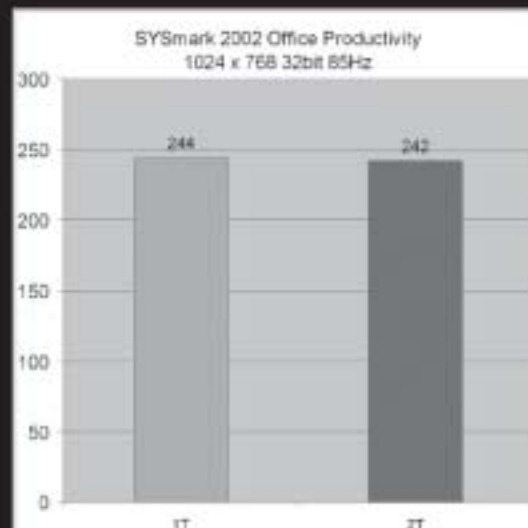
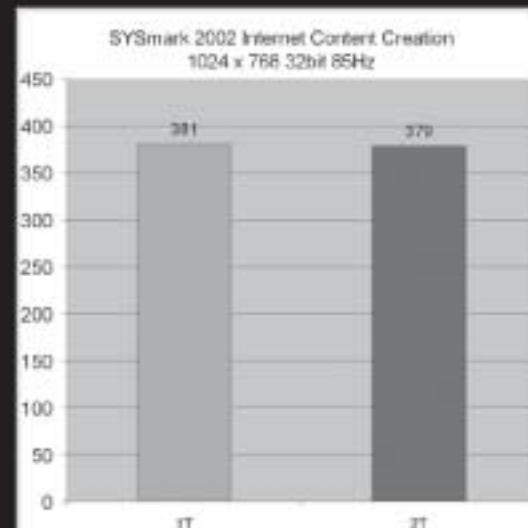
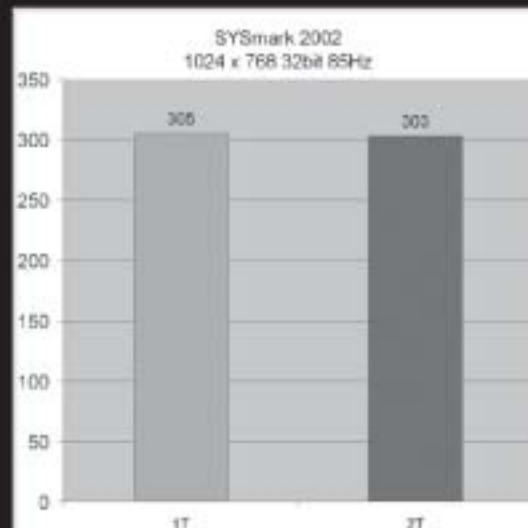
Sistem operasi yang digunakan adalah **Windows XP SP1** yang telah dilengkapi dengan **VIA Hyperion 4in1** versi **4.55**, **DirectX 9.0c**, dan **nVidia ForceWare 66.93**.

Adapun *software* uji yang PCplus gunakan adalah **SYSmark 2002**, **3DMark2001 Pro**, **Quake3 Arena Demo**, **SiSoft Sandra 2004 SP2b**, dan **TMPGEnc 2.510.49.157** (mengubah 40.000 *frame* dari file ASF menjadi format SVCD dengan menggunakan CBR (*Constant Bit Rate*) sebesar 1200kb/s, *motion search precision* yang *high quality*, dan *video arrange method* yang *full screen* dan *keep aspect ratio*). Di samping itu PCplus menggunakan pula **CPU-Z 1.27** untuk melihat *clock* yang diberikan pada prosesor.

Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa memang kinerja memori utama pada SiSoft Sandra 2004 SP2b menurun cukup signifikan bila menggunakan 2T dibandingkan menggunakan 1T. Pada *software* uji lainnya memang menggunakan 2T memberikan hasil yang lebih rendah dibandingkan menggunakan 1T, namun penurunan kinerja yang dihasilkan tidaklah sesignifikan menggunakan SiSoft Sandra 2004 SP2b.

Karena tawaran kinerja yang lebih tinggi ini, selama dimungkinkan 1T yang sebaiknya digunakan. Untuk mengetahui apakah yang digunakan 1T ataukah 2T seandainya terdapat pilihan *Auto* dan Anda memilih pilihan tersebut, SiSoft Sandra 2004 SP2b merupakan salah satu indikator yang bisa digunakan.

Sebagai indikator, nilai dari SiSoft Sandra 2004 SP2b ini harus dibandingkan dengan Athlon 64 yang sama. *Clock* Athlon 64 yang semakin tinggi akan memberikan nilai yang semakin tinggi pula. Berbeda dengan Athlon sebelumnya maupun Pentium-4, di mana naiknya *clock* tidak akan menaikkan kinerja memori utama bila diukur menggunakan SiSoft Sandra 2004 SP2b tersebut.

Adapun hasil lengkap dari pengujian kali ini bisa Anda lihat di samping ini.

Doom 3: Resurrection of Evil

Bangkitnya Lagi Kekuatan Iblis

Dwinanto
mr_antotheninja@telkom.net

Tahun lalu Doom 3 seolah menjadi 'bulan madu' bagi para pecinta *game shooter*. Tak lama setelahnya, muncul banyak *game shooter* keren lainnya seperti Half-Life 2, Call of Duty: United Offensive, dan Brothers In Arms. Untuk menandingi popularitas *game-game* tersebut, Activision, bekerja sama dengan Id Software dan Nerve Software, merilis *expansion pack* (misi tambahan) untuk *game* Doom 3 –judulnya Doom 3: Resurrection of Evil.

Game ini, menawarkan beragam aksi seram dengan tambahan *map* baru, dilengkapi dengan fitur *multiplayer*. Tapi ingat, sebelum menambahkan *expansion pack* ini, kita harus menginstal Doom 3 terlebih dulu.

Gameplay

Dalam Doom 3: Resurrection of Evil, jagoan kita dikirim ke Planet Mars untuk menyelidiki sebuah sinyal misterius dari fasilitas Union Aerospace Corporation (UAC) yang telah ditutup. Di sana, kita akan menemukan sebuah artefak misterius. Semenjak itu malapetaka kembali mengancam –UAC dipenuhi oleh para iblis, termasuk tiga hantu pemburu yang akan kita jumpai.

Artefak tersebut rupanya mampu mengendalikan kekuatan jahat dari neraka. Tugas kita adalah mencegah artefak itu jatuh ke tangan para iblis. Di belakang semua nya, ada setan Dr. Betruger yang menginginkan artefak itu. Demi melindungi artefak tersebut, kita harus menyusuri lorong dan ruang-ruang gelap dan menghadapi banyak monster ganas.

Permainan ini dilengkapi dengan lokasi, karakter, serta persenjataan baru. Persenjataan baru kita antara lain *shotgun* laras ganda dan *grabber gun*. *Shotgun* laras ganda bisa menghasilkan tembakan yang destruktif, meskipun kita butuh waktu lumayan lama untuk mengisi ulang amunisinya. *Grabber gun* mirip dengan senjata gravitasi dalam Half-Life 2. Bedanya, senjata ini bisa menangkap dan membalikkan tembakan lawan yang berupa bola api dan plasma.

Kita harus berhati-hati saat memungut amunisi –sering kali monster-monster muncul mendadak dari kilatan cahaya jingga. Seperti sebuah jebakan, setiap kali kita telah mengambil amunisi dan tambahan perisai, bisa dipastikan ada monster yang akan muncul menyerang kita. Kemunculan musuh memang tidak bisa diprediksi dengan mudah –dari segi jumlah, arah dan tingkat keganasannya.

Ada beberapa tambahan monster baru yang harus kita hadapi –salah satunya adalah monster berkepala dua yang merayap dan melemparkan bola plasma. Monster tersebut dilengkapi semacam organ untuk melakukan serangan dalam jarak rapat. Jika kita bisa mengatur jarak, monster ini bisa kita habisi dengan mudah. Monster lain, yang berwujud kepala melayang-layang, jauh lebih mudah untuk dihadapi.

Lingkungan *game* ini lebih bervariasi. Dalam Doom 3, kita menjumpai tempat-tempat yang luas, namun sering dihadapkan pada tempat-tempat sempit yang gelap. *Game* tersebut agak monoton dalam hal lingkungan.

Resurrection of Evil menampilkan ruang-ruang yang jauh lebih luas dan terbuka, bervariasi, dan dengan lokasi-lokasi yang mengasyikkan. *Expansion pack* ini memang diprogram untuk memperbaiki beberapa masalah pada versi awal Doom 3 tanpa mengurangi atmosfer aslinya.

Di sepanjang *game*, kita akan menghadapi berbagai pertempuran melawan tiga raja iblis, masing-masing akan menambahkan kekuatan baru pada artefak. Kekuatan pertama adalah *Hell Time* yang akan memperlambat dunia di sekitar kita. Sebagai gambaran, *Hell Time* sedikit mirip dengan *Bullet Time* pada serial Max Payne. Kekuatan kedua adalah kemampuan lebih untuk melakukan serangan. Sedangkan kekuatan ketiga bisa memberikan kita ilmu kebal yang temporer.

Di sini, kita seperti dipaksa untuk menggunakan kekuatan artefak tersebut – bukannya menyimpan dan menggunakannya di saat yang benar-benar genting. Ketiga kekuatan ini lah yang akan membantu kita dalam memecahkan beberapa teka-teki.

Resurrection of Evil memberikan variasi level yang lebih baik, meskipun musuh-musuhnya bisa dibilang masih kurang menantang. Tingkat AI (*artificial intelligence*) *game* ini setara dengan AI dalam Doom 3. Jika menyerang secara keroyokan, musuh-musuh kita memang bisa menjadi ancaman serius. Namun, mereka akan sangat mudah dihabisi jika beraksi sendirian. *Gameplay* di sini lebih berenergi ketimbang di Doom 3. Di sini, kita ditawari banyak pilihan taktis.

Kita juga dipersenjatai dengan semacam PDA untuk mengakses fasilitas *log* dan *e-mail* dari para pekerja UAC yang telah tewas. *Log* dan *e-mail* tersebut menggambarkan betapa mengerikannya situasi di sana pada hari-hari terakhir. PDA tersebut juga bisa kita pakai untuk menerima berbagai informasi dari pemimpin tim kita –Dr. Elizabeth McNeil.

Mode *multiplayer* dalam *game* mampu menutupi kekurangan pada *single player campaign* yang terdiri dari 12 misi. Jumlah pemain pun sudah ditingkatkan menjadi maksimal 8 pemain.

Map-nya didesain dengan apik, plus dengan aksi pertempuran yang sangat seru. Ada *map* yang tampak keren dan imajinatif, ada juga yang tampak standar namun fungsional. Yang pasti, *map* di sini jauh lebih penting ketimbang jumlah pemainnya.

Persenjataan yang fantastis membuat permainan *multiplayer* semakin seru. Senjata yang paling mengasyikkan dalam mode ini adalah peluncur roket. Senjata inilah yang dicari-cari oleh para pemain –alasannya, peluncur roket adalah senjata yang paling destruktif. Namun, jika kita pandai bersiasat dan bergerak lincah, *shotgun* pun bisa kita jadikan senjata ampuh.

Tampilan Grafis dan Efek Suara

Secara visual, hanya sedikit *game* yang bisa menyaingi Doom 3 dalam hal grafis. Tim pencipta Doom 3: Resurrection of Evil berhasil menghidupkan suasana dalam fasilitas UAC. Walaupun banyak level yang tampak mirip dengan versi awalnya, teknik grafisnya tetap mengagumkan.

Tampilan grafis *game* ini, meskipun gelap, tidak sepekat Doom 3. Desain lingkungan dan interaksinya lebih baik dan bervariasi. *Rendering* grafisnya juga menghasilkan tampilan objek dan karakter yang lebih baik –lengkap dengan detil, warna, pencahayaan dan bayangan. Efek grafis berupa teknik pencahayaan dan bayangan juga menyatu dengan baik lewat *gameplay*-nya. Namun perlu diingat, peningkatan dalam teknik grafis ini juga diimbangi dengan kebutuhan sistem yang tinggi.

Tambahan dalam aspek audio tidak banyak, namun tetap pantas mendapat acungan jempol. Berbagai efek suara ikut membangun atmosfer horor dalam *game*. Efek suaranya mendukung konfigurasi *dolby stereo* 5.1 –tapi tentu saja harus didukung dengan *soundcard* yang mendukung fitur tersebut.

Game ini memang lebih baik dari versi sebelumnya, namun bukan berarti tanpa kekurangan. Tampaknya Half-Life 2 masih lebih unggul ketimbang *game* ini. Walau begitu, para penggemar *game shooter* beratmosfer mencekam layak untuk mengoleksi Doom 3: Resurrection of Evil. Jadi, tunggu apalagi? Buruan cari *game*-nya!

Publisher: Activision
Developer: Nerve Software & Id Software
Jenis: Aksi-FPS (First-Person Shooter)

Spesifikasi Sistem Minimum:
- Windows 98/ME/2000/XP
- DirectX 9
- Processor 1,5GHz
- RAM 384MB
- *VGA card* 64MB
- Sound card
- CD-ROM
- *Keyboard & mouse*
- Ruang *harddisk* 2,2GB

Down Volt but Not Down Clock

Bambang Eko WWA
gondronglurus@telkom.net

Berapa voltase yang diberikan untuk prosesor Anda? Apa jenis pendinginan yang digunakan pada prosesor di komputer Anda? Berapa temperatur prosesor yang dihasilkan menggunakan pendinginan tersebut?

Beberapa pertanyaan di atas sering muncul jika kita hendak meng-*overclock* sebuah prosesor secara umum. Hal ini dikarenakan semakin tinggi voltase yang diberikan kepada prosesor akan semakin besar pula nilai panas yang dihasilkan oleh prosesor tersebut saat bekerja. Jika hal itu tidak diimbangi dengan pendinginan yang memadai, berarti Anda dengan sukarela telah memanggang prosesor Anda.

Tetapi di sisi lain, kita juga dihadapkan untuk mencapai kinerja yang lebih tinggi dari kinerja standar prosesor yang digunakan. Bagaimana kita dapat meningkatkan kecepatan sebuah untuk menaikkan kinerja prosesor dapat dilakukan dengan menaikkan FSB? Pada titik tertentu terkadang diperlukan juga kenaikan tegangan prosesor. Lalu, bagaimana caranya melakukan *down volt* tetapi dengan tetap meng-*overclock* prosesor bisa terjadi?

Di pasaran memang ada beberapa jenis prosesor yang sengaja didesain dengan tegangan yang rendah. Tetapi prosesor-prosesor tersebut lebih ditujukan untuk dipergunakan *laptop* alias *notebook*. Prosesor-prosesor ini biasa disebut dengan nama *Mobile Processor* (MP) atau *Mobile* saja.

Tujuannya digunakan prosesor jenis *mobile* yang sudah diset untuk bekerja dengan daya rendah adalah untuk mengurangi beban listrik yang harus ditanggung oleh baterai sebuah *notebook*. Di sini, dalam artikel Workshop kali ini, kita tidak membahas tentang prosesor *mobile* atau bagaimana mengubah sebuah prosesor *desktop* menjadi prosesor *mobile*. Bahasan kita adalah bagaimana menahan beban kalor yang diterima pendingin sehingga temperatur dapat diminimalisir dan tetap mempertahankan proforma dari prosesor itu sendiri dengan menurunkan tegangan prosesor dari tegangan *default*. Sebagai contoh, kita akan menggunakan prosesor AMD Athlon XP.

Tidak semua prosesor jenis AMD yang dapat melakukan hal ini. Bahkan ada tipe prosesor yang harus dinaikkan tegangannya agar FSB bisa dinaikkan walau hanya sedikit. Tidak ada ciri-ciri atau karakteristik khusus tentang prosesor tersebut. Tetapi, tidak ada salahnya kalau kita sedikit melakukan pengujian terhadap prosesor yang kita punyai.

Metodologi atau cara yang bisa kita lakukan adalah sebagai berikut:

- Buat *setting default* prosesor Anda baik untuk Vcore dan FSB. Di sini penulis mengunakan contoh prosesor AMD Athlon XP Barton 2500+ pada *motherboard* Abit AN7 dengan Vcore default 1,65V pada FSB dan *multiplier* yang juga *default* di 166MHz x 11. Mengapa harus *default*? Jawabnya adalah untuk menjaga setidak-tidaknya prosesor Anda dapat berjalan stabil dengan Vcore yang minim.
- Secara perlahan, jika *motherboard* Anda memungkinkan untuk melakukan perubahan Vcore, turunkan Vcore *default* tersebut per satu *step* ke bawah pada BIOS. Ambil contoh pada Barton 2500+ yang penulis gunakan. Dari *default* Vcore-nya 1,65V, turunkan menjadi 1,62V, misalnya. Lalu simpan dan keluar dari BIOS. Lihat, apakah dengan penurunan Vcore tersebut komputer Anda dapat melakukan *boot* sampai masuk ke sistem operasi?
- Jika bisa, jangan senang dulu. Untuk mengetahui kestabilannya, coba jalankan Super PI. *Software* ini cukup dikenal oleh para penggemar *overclock* untuk menguji secara sederhana kestabilan sistem. Pilih *digit calculate* PI sebesar 1MB dan jalankan. Perhatikan, apakah Super PI bisa bekerja dengan baik sampai dapat menampilkan *message box* "PI calculation is done". Jika berhasil, maka lakukan langkah di atas dengan menurunkan Vcore satu *step* lagi di BIOS dan kembali lakukan tes dengan Super PI. Begitu seterusnya hingga Anda mendapatkan Vcore yang paling rendah untuk menjalankan prosessor Anda secara *default*.

Jika Super PI tidak menampilkan *message box* "PI calculation is done" atau komputer Anda langsung melakukan *restart*, berarti prosesor Anda belum dapat melakukan *down volt*. Dengan prosesor Athlon XP Barton 2500+ pada *motherboard* Abit AN7, penulis mendapatkan Vcore terendah 1,5V dengan *setting* prosesor *default* dan tentu saja Super PI lolos. Mungkin Anda bisa mendapatkan *setting* Vcore yang lebih rendah lagi.

Setelah Vcore terendah didapat, apakah dengan Vcore tersebut Anda dapat menaikkan FSB lebih tinggi daripada setting *default*-nya? Dengan mempertahankan tegangan terendah yang didapat (misalnya 1,5volt), mulailah dengan menaikkan FSB. Jika *motherboard* Anda memungkinkan untuk melakukan perubahan FSB per 1 *step*, jangan terlalu tinggi dulu. Misalkan *default*-nya 166MHz naikkan menjadi 167MHz atau 168MHz, kemudian tes dengan Super PI hingga Super PI mampu menampilkan *message box* "PI calculation is done". Terus lakukan hingga mendapatkan *setting* FSB tertinggi dengan Vcore terendah. Di sini penulis hanya mendapatkan FSB 186MHz dengan Vcore 1,5V tersebut. Mudah-mudahan Anda bisa mendapatkan FSB yang lebih tinggi lagi.

Walaupun kenaikan FSB tidak tinggi, tetapi yang perlu dicatat adalah *overclocking* yang dilakukan adalah sambil menurunkan tegangan. Hal ini tentunya akan menghasilkan temperatur yang bisa lebih ditekan atau diminimalisir (rendah), dengan kecepatan prosesor yang lebih tinggi dari *default*-nya. Dengan demikian, kita bisa menghemat biaya untuk membeli *heatsink fan* yang mahal dan sedikit memperpanjang umur prosesor, karena prosesor bekerja lebih dingin dari seharusnya. PC+

Agenda Workshop 2005

Malang

Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Jl. Raya Tidar 100, Malang, Jawa Timur
20-22 Mei 2005

Pembagian doorprize di sela-sela Acara

Suasana di dalam ruangan workshop

Palembang, 14-16 Juni 2005

- Web Design • Music Digital • Video Editing

HMM Universitas Bina Darma - Palembang
Info: Via (0813-6757 6109), Febri (0812-713 0197)

Bandung, 14-19 Juni 2005

Kompas Gramedia Fair, Graha Sabuga ITB

PC Basic Training (15 Juni 2005)
- Merakit PC dan Troubleshooting PC
  Instruktur: Silvester Sila Wedjo (Redaksi PCplus)

Seminar Wireless Communication (16 Juni 2005)
Pembicara: Onno W Purbo (Pengamat IT Independen)

Info: jimmy@tabloidpcplus.com

Probolinggo, 18-19 Juni 2005

- Merakit PC

Universitas Panca Marga - Probolinggo
Info: Dwi Lestari (0335) 428 207, (0812-328 1034), Bpk. Mustakim (0335) 422716, 425250

Bandung, 29 Juni-3 Juli 2005

Bandung Computer Fair 2005, Landmark Building
- Basic Wireless LAN & Internet (29 Juni 2005)
- Video Editing dan Animasi (30 Juni 2005)
- Safe Overclock dan Sound Editing (1 Juli 2005)
- Merakit PC dan Instalasi Dual Boot System (Windows XP dan Fedora Core 3) (2-3 Juli 2005)

Info: Denny (0815-7111077), Onno (0815-734 56769)
email: pcplus_jabar@yahoo.com

Jogjakarta, 20-24 Juli 2005

Festival Komputer Indonesia, Jogja Expo Center (JEC)
- Animasi dengan Flash (21 Juli 2005)
- Instalasi Linux Fedora Core 3 dan UBUNTU (22 Juli 2005)
- Membangun Jaringan Windows dan Linux (23 Juli 2005)

Info: Rudi (0274-563172)

Makassar, 4-18 Juli 2005

Makassar Campus Technology Road Show
Info Roadshow: Yudhi (0856-56114567), Karco (0815-24055718), M Salim (0411-5706090)

1. STMIK Dipanegara (4-6 Juli 2005)
   - Workshop merakit PC + Instalasi linux Fedora Core 3/Ubuntu
2. STMIK Handayani (8-10 Juli 2005)
   - Workshop merakit pc + Jaringan WiFi
3. Universitas Indonesia Timur (12-14 Juli 2005)
   - Safe Overclocking
4. AMIK Profesional (16-18 Juli 2005)
   - Animasi 3D dan Video Editing

Informasi lebih lanjut: jimmy@tabloidpcplus.com

www.tabloidpcplus.com

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Produk	Harga
Asus P4GE-MX, i845GE, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	60
Asus P4PE2-X, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	65
Asus P5P800-MX, i865GV, LGA775, 2SATA, DDR400, FSB800	110
Asus P5GPL, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	116
Asus P4P800 E Deluxe + WiFi, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	142
Asus P4P800-SE, i865PE, soket 478, FSB800, ATA100, 2DDR	126
Asus P4P800 , i865PE, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	142
Asus P5GD1, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	158
Asus P4P800SE +WiFi , i865PE, FSB800, ATA100_SATA, 4DDR, audio	142
Asus P4S800D, SiS648FX FSB800, ATA133, 4DDR, audio, LAN	90
Asus P4S800D-x, SiS655FX, FSB800, 4DDR, AGP8x, audio, Serial ATA	73
Asus P4S800, SiS648FX, FSB800, ATA133, AGP8x, 2DDR, audio	70
Asus A8VD WiFi G, K8T800 Pro, AGP 8X, 4SATA, ATA133	168
Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	83
Asus K8V-SE DLX, VIA K8T800, soket 755, AGP8X, 3 DDR, 6 audio channel	179
Asus A7V600-X, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	70
Asus A7N8X—x, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	83
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x, 5 PCI, 4DDR, ATA133	83
Gigabyte GA-748-L, SiS748, ATX, ATA133, LAN, AGP8X	60
Gigabyte GA-7VM400/RZ, VIA KM400, M-ATX, Soket A, ATA133	61
Gigabyte GA-7N400-L, nForce2 ultra, ATX, Soket A, ATA133	81
Gigabyte GA-7N400 Pro2, nForce2 ultra, ATX, Soket A	121
Gigabyte GA-7NF-RZ, nForce2 Ultra 400, FSB400, 3DDR, 5 PCI	67
Gigabyte GA-7NNXPV, nForce2, FSB333, 4DDR, 5PCI	143
Gigabyte GA-7VT600P/RZ, VIA KT600, ATX, FSB400, AGP8X, 5PCI	69
Gigabyte GA-5648FX-L/RZ, SiS 648FX, ATX, FSB800, ATA133, 5PCI	70
Gigabyte GA-8I848PG, i848P, ATX, FSB800MHz, AGP 8X, 5PCI	81
Gigabyte GA-8I845PE-PRo, i865PE, ATX, FSB533, ATA100, 5PCI	77
Gigabyte GA-8IPE1000G, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	96
Gigabyte GA-8PE800L, i845PE, ATX, FSB800, ATA133	68
Gigabyte GA-8I845PE-Pro, i865P, FSB800, 3DDR400, SATA, AGP8X, 5PCI	77
Gigabyte GA-K8NS, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	104
Gigabyte GA-K8NSNXP, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	202
Gigabyte GA-K8NS Pro, nforce3 250 FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	132
Gigabyte GA-K8VNXP, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	148
Gigabyte GA 8AENXP-D, i925X, FSB800, DDR2, SATA, PCIe, S.RAID	300
Gigabyte GA 81925X-G, i925X, FSB800, DDR2, SATA, PCIe, S.RAID	185
Gigabyte GA8GPNXP DUO, i915P, FSB800, DDR2/DDR, SATA, PCIe, S.RAID	257
Gigabyte GA81915 Duo Pro, i915P, FSB800, DDR2/DDR, SATA, PCIe,	170
ECS 865PE-A7, i865PE, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	84
ECS 848P-A, i848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	65
ECS 915P-A, i915P, FSB800, DDR1400, DDR2533, 4SATA, AGP express	102
ECS Photon PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	140
ECS Photon PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8X, Intel extreme graphic	145
ECS PF4 Extreme, i915P, FSB800, 3DDR533,PCIe, 3PCI, 8 USB2.0	174
ECS P4VMM2, VIA PM266A, FSB533, DDR333AGP8X+ Prosavage 8, 3PCI, CNR, 6 USB2.0	52
ECS 915G-A, i815G, soket 775,FSB800, 1PCIx 16x, integrated graphic, 4SATA	112
ECS 915M5, i915GV, soket775, FSB800, DDR400,1PCIx, VGA onboard	94
ECS865PE-A7, i865PE, FSB800, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet	84
ECS 648FX-A, sis648FX, FSB800, soket775, DDR400, AGP8X, fast ethernet	58
ECS 661FX-M7, sis661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X	58
ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA	110
ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA	91
ECS K8T800-A, VIA K8T800, FSB800, soket 754, DDR400, AGP8X	76
Soltek SL-915PGPro FGR, i915G, PCIe, ATX, 4DDR	127
Soltek SL-865PE-775G, i865PE, LGA775 AGP8X, ATX, 4DDR	97
Soltek SL-865GVI-L, i865G, mATX, 2DDR	76
Soltek SL-P4M800I-RL, via PM880, FSB800MHz, 3PCI, 1GP8x	47
Soltek SL-K8T-939FL, VIAK8T800Pro, FSB200MHz, 5PCI, 1AGP8x	97
Aplus AP-9875ATA, i856G, FSB800, DDR400 dual, AGP8X, SATA	75.5
Aplus AP-9885ATA, i865PE, FSB800, DDR400 dual, AGP 8x, SATA	70
Aplus AP-981, i845GE, FSB533, DDR333, Intel Graphic, USB 2.0	56
Aplus AP-985, ATIA4, FSB533, DDR266, Radeon 7000, AGP4x, USB2.0	57
Aplus AP972A3L-P, VIAP4M266A, FSB533, DDR, Pro Savage, AC97, USB2.0	40.5
Aplus AP-990, VIA KT600, FSB400, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	54
Aplus AP-982, VIA KT400, FSB266, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	47.5
Aplus AP-989, VIA KM400, FSB333, mATX, DDR400, unicrome VGA, AGP8X	46
Pcpartner A-45 Deluxe, RS350, ATA133, 5 PCI, AGP8X, ATX	120
Pcpartner A-38, RS300, soket 478, ATA100, 5PCI, AGP8X, ATX	90
Pcpartner A-39, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX	85
Pcpartner A26, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, VGA onboard	80
Pcpartner A-292, RS200, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP4X, mATX, FSB533	65
Pcpartner V-31P, VIAP4M266A, soket 478, ATA133, 3PCI, AGP4X, mATX	45
Pcpartner KM-36, VIAKM400, AMD, ATA133, 2PCI, AGP8X, SATA	53

MEMORI

Produk	Harga
Kingston KVR400X64C3A/128	20
Kingston KVR400X64C3A/256	33
Kingston KVR400X64C3A/512	72
Kingston KHX4000/512	113
Kingston KHX3200ULK2/1G	230
MCPRO DDR II 533 256MB PC4300	90
MCPRO DDR II 533 512MB PC4300	X
MCPRO DDR PC 3200 256MB	36
MCPRO DDR PC3200 512MB	81
MCPRO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	221
MCPRO DDR PC2700 128MB	20
MCPRO DDR PC2700 256MB	40
MCPRO DDR PC2700 512MB	72.5
MCPRO SDRAM PC133 128MB	23
Twinmos PC-2700 128MB	23
Twinmos PC-3200 256MB	32
Twinmos PC-3200 512MB	83
Twinmos DDR 1024 PC3200	194
Twinmos DDR2 256 PC4300	90
Twinmos DDR2 256 PC4200	63

Item	Harga
Samsung PC3200 256MB	36
Samsung PC3200 512MB	81
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63
Samsung DDR2 PC4200 512MB	110

MULTIMEDIA CARD

Item	Harga
MCPRO 128MB	15.3
MCPRO 256MB	26.3
MCPRO 512MB	53
MCPRO 1GB	93
Kingston MMC-128	17
Kingston MMC-256	29
Twinmos MMC 128MB	20
Twinmos MMC 256MB	33
Cryptonix MMC 128MB	29
Cryptonix MMC 256MB	51

COMPACT FLASH

Item	Harga
Kingston Compact Flash 128MB	17
Kingston Compact Flash 256MB	30
Kingston Compact Flash 512MB	48
MCPro Flash Memory 128MB	15.5
MCPro Flash Memory 256MB	26.5
MCPro Flash Memory 512MB	44.5

Item	Harga
Twinmos Secure Digital 128MB	25
Twinmos Secure Digital 256MB	35
Cryptonix SD 128MB	30
Cryptonix SD 256MB	52
MCPro Secure Digital 128MB	16
MCPro Secure Digital 256MB	27
MCPro Secure Digital 512MB	52.5
MCPro Secure Digital 1GB	91.6
MCPro Mini Secure Digital 128MB	20.5
MCPro Mini Secure Digital 256MB	37
Kingston Secure Digital 128MB	18
Kingston Secure Digital 256MB	30
Kingston Secure Digital 512MB	49

USB FLASH MEMORI/ MP3/PEN DRIVE

Item	Harga
DigiSound II DS-601, 128MB, multi MP3, voice recording, display	65
DigiSound II/DS701, 256MB, Multi MP3, voice recording display	100
PixelView pen drive 128MB USB 2.0	21
PixelView pen drive 256MB USB 2.0	32
PixelView pen drive 512MB USB 2.0	65
Nexus UFD-6411, USB Flash Drive 64MB ver 1.1	18.5
Nexus UFD-12811, USB Flash Drive 128MB ver 1.1	22
Nexus UFD-25620, USB Flash Drive 256MB ver 2.0	37
Nexus UFD-51220, USB Flash Drive 512MB ver 2.0	68
Samba Flash disk & MP3 player 128MB FSI-128	156
Samba Flash disk & MP3 player 256MB FSI-256	209
Cryptonix UFD 2.0 128MB	22
Cryptonix UFD 2.0 256MB	35
Cryptonix UFD 2.0 512MB	55
Cryptonix UFD 2.0 1GB	105
Superdisk "Samsung" 2.0 128MB	19
Superdisk "Samsung" 2.0 256MB	30
Superdisk "Samsung" 2.0 512MB	48
superdisk "Samsung" 2.0 1GB	93
MCPro USB Flash/Pen Drive 64MB USB 2.0	13.3
MCPro USB Flash/Pen Drive 128MB USB 2.0	18
MCPro USB Flash/Pen Drive 256MB USB 2.0	29
MCPro USB Flash/Pen Drive 512MB USB 2.0	52
MCPro USB Flash/Pen Drive 1GB USB 2.0	90

HARDDISK

Item	Harga
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	50
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	52
Maxtor6E040L0/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache, dual processor	56
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache, dual processor	65
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache, dual processor	67
Maxtor 6Y120L0, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	88
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	110
Maxtor 6Y200PO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	140
Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	48
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	54.5
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	61.5
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	84
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100	96.5
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	76
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	95
Maxtor 6YO80MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	80
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	101
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	119
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	150
Western Digital WD400BB, 7200rpm, 40GB, ATA100	49
Western Digital WD800BB, 7200rpm, 80GB, ATA100	61
Western Digital WD250JB, 7200rpm, 250GB, ATA100	162.5

EXTERNAL DRIVE

Item	Harga
Maxtor One Touch , 160GB, externall, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	265
Maxtor One Touch , 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	210
Maxtor One Touch, 200GB, external, 1394/ USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	298
Maxtor One Touch, 250GB, external, 1394/USB2.0, 8MB cache, 7200rpm	340

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Item	Harga
Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	125
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	200
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	305
Seagate Cheetah U320 36,6GB	179
Seagate Cheetah U320 73,4GB	268
Seagate Cheetah U320 73.4GB Fibre channel	375
Seagate Cheetah U320 140,6GB	619

HARDDISK NOTEBOOK

Item	Harga
Fujitsu 2020AT, 20GB, 9mm thickness, 4200rpm	77
Fujitsu 2030AT, 30GB, 9mm thickness, 4200rpm	82
Fujitsu 2040AT, 40GB, 9 mm thickness, 4200rpm	89
Fujitsu 2040AH, 40GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	95
Fujitsu 2060AT, 60GB, 9mm thickness, 4200rpm	127
Fujitsu 2060AH, 60GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	140
Fujitsu 2080AT, 80GB, 9mm thickness, 4200rpm	160
Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	78
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	121
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	143

PROSESOR

Item	Harga
AMD ATHLON 64 3000 soket 939	185
AMD ATHLON 64 3200 soket 939	225
AMD ATHLON 64 3500 soket 939	300
Athon 64 bit 2.800 C512 FSB800 soket 754	135
Athon 64 bit 3.000 C512 FSB800 soket 754	164
Athon 64 bit 3.200 C512 FSB800 soket 754	218
AMD Sempron 2.200 C256 FSB333 tray	65
AMD Sempron 2.400 C256 FSB333 box	73
AMD Sempron 2.500 C256 FSB333 box	77
AMD Sempron 2.600 C256 FSB333 box	84
AMD Sempron 2.800 C256 FSB333 box	105
Intel Celeron 1,8GHz cache 128MB mPGA-478	61
Intel Celeron 2.0GHz cache 128MB mPGA-478	71
Intel Celeron 2,4GHz cache 128MB mPGA-478	77
Intel Pentium-4 3,06GHz, FSB333 box, 478	192
Intel Pentium-4 2,26GHz, 512KB cache L2, FSB533, 478	122
Intel Pentium-4 2,4BGHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	133
Intel Pentium-4 2,8BGHz, (512) FSB 533, 478	174
Box Pent-4 2,6CGHz, cache512Kb, FSB800	173
Box Pent-4 2,8CGHz, cache512Kb, FSB800	190
Box Pent-4 3.0GHz, cahce512Kb, FSB800	193
Box Pent-4 3,2GHz, cache512Kb, FSB800	234
Box Pent-4 3,4GHz, cache512Kb, FSB800	295
Intel P4 Prescott 2,4AGHz, cache 1MB, FSB 533	128
Intel P4 Prescott 2,8AGHz, cache 1MB, FSB 533	173
Intel P4 Prescott 2,8EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	-
Intel P4 Prescott 3,0EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	192
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	257
Intel P4 Prescott 2,8GHz, cache 1MB, FSB 800, LGA-775	172
Intel P4 Prescott 3.0EGHz, cache 1MB, FSB800, LGA-775	210

Produk	Harga
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 LGA-775	263
Intel Xeon Pentium-4 2,4GHz 512KB cache L2	232
Intel Xeon Pentium-4 2,6GHz, 512KB cache L2, 400	233
Intel Xeon Pentium-4 2,8GHz, 512KB cache L2, 400	269
Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	347

CASING

Produk	Harga
Procase ATX PS/2 tipe 477 power supply 350W	23
TM250 + power supply 350W	63
TM210 + power supply 350W	80
TA250 + power supply 350W	70
Bravo 206/906 tanpa USB front	17.5
Bravo 101/102/104/201/203/205 + USB	19.5
Beyond 622/639/636/626 + USB Front	24
Blast 400B (400W, 3 fan, transparent side)	32
Blast 410B/500B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 510B (400W, 3 fan, transparent side)	34
Blast 300B (400W, 3 fan, transparent side)	35
Blast 420B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 520DG (400W, 3 fan, transparent side)	36

VGA CARD

Produk	Harga
Asus A9600SE/TD/128MB	103
Asus A9200SE/TD/ 128MB	59
Asus AX800 Pro/TD/256MB	557
Asus X800 Pro/TVD/256MB	578
Asus A9600 XT/TVD/128MB	221
Asus A9200 SE/T/128MB	57
Asus AX700 Pro /TVD/256	289
Asus V9999 Ultra Deluxe / 256MB	709
Asus EN 6600GT/TD/128-128 bit	268
Asus Express AX800 XT/2DT/256	767
Asus Extreme AX600 XT/HTVD/ 128-128 bit	221
Asus Extreme AX600 XT/TD/128	200
Asus Extreme AX300SE/TD/128	85
Asus Extreme 5900/TVD/128	257
Asus Extreme 5750/TD/128	184
Asus Extreme 5750/TD/256	215
Gecube X850XT Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	610
Gecube X800XL Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	505
Gecube X700 Pro Heat Pipe 128MB, PCIe 16x	280
Gecube X700 Pro Extreme Uniwise Edition 128MB, PCIe 16x	270
Gecube X700 Pro 128MB, PCIe 16x	250
Gecube X600XT 256MB, PCIe 16x	265
Gecube X600XT Extreme VIVO 128MB, PCIe 16x	255
Gecube X600XTG Extreme 128MB, PCIe 16x	245
Gecube X600 Pro 256MB, PCIe 16x	202
Gecube X600 Pro 128MB, PCIe 16x	190
Gecube X300 256MB, PCIe 16x	146
Gecube X300 128MB, PCIe 16x	128
Gecube X300SE 128MB, PCIe 16x	85
Gecube X800XT Platinum VIVO 256MB, AGP 8x	605
Gecube X800LA Uniwise Edition VIVO 256MB, AGP 8x	480
Gecube X800 Pro VIVO 256MB, AGP 8x	495
Gecube X800 Pro 256MB, AGP 8x	455
Sapphire Radeon 9200SE-D64, 64MB DDR, TVI, AGP8X	44
Sapphire Radeon 9200SE D128, 128MB DDR,TVO, AGP8X	50
Sapphire Radeon 9600SE D128, 128MB DDR, VIVO, AGP8X	85
Sapphire Radeon 9200 D-128, 128MB, DVI, TVO, AGP8X	79
Sapphire Radeon 9800Pro D-128, 128MB DDR, DVI, AGP8X	249
Sapphire Radeon X800Pro VIVO D256, 256MB DDRIII, DVI, AGP8X	499
Winfast A6600GT 128TD, GF 6600GT, 2.2ns, 128MB, 128 bit, DDR3, TV out	255
Winfast A6600 128TD, GF 6600, 4ns, 128MB, 128 bit, DDR, TV out, DVI	176
Winfast A6200 128 TD, GF 6600, 3.6ns, 128B DDR, TV-out, DVI, DX9	156
Winfast A360 256TDH, GeForce FX5700, 256MB DDRII	184
Winfast A360 128TDH, GeForce FX5700, 128MB DDRII, 3,6ns	170
Winfast A360VE 256TD, GeForce FX5700VE, 256MB DDRII	14
Winfast A360VE 128TD, GeForce FX5700VE, 128MB DDR	103
Winfast A350 XT 128 TDH, GeForce FX5900XT, 2,8ns, 128MB DDRII	220
Winfast A340 128T, GeForce FX5200, AGP 8x, 128MB DDR	58
Winfast A340 256TD, GeForce FX5200, AGP 8x, 256MB DDR	96
WinFast A400 Ultra 256TDH, GF6800Ultra, 256MB, DDRIII	610
WinFast A400 GT 256TDH, GF6800GT, 256MB, DDRIII	475
WinFast A400 128TD, GF6800LE, 128MB, DDRIII	315
Leadtek PCI Express PX6800 256TDH, GF PCX6800, 256MB, 256bit, DDR	430
Leadtek PCI Express PX6600GT extreme 128TD, GF PCX6600GT	260
Leadtek PCI Express PX6600 128TD, GF 6600, 128MB, DDR, TV out	168
Abit Siluro FX5200DT, FX5200, AGP8X, 128MB DDR	82
Abit Siluro FX5600 Ultra OTES, FX5600Ultra, AGP8X, 128MB DDRII	207
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port	85
PixelView GeForce FX5700, 128MB DDR, GPU450MHz, RAM500MHz, VIVO, DVI Port	140
PixelView GeForce FX 5700LE, 256MB DDR, GPU 250MHz, RAM 400MHz	145
PixelView GeForce 5750 , 256MB 5ns, DVI port, PCI express	180
PixelView GeForce FX 5900XT 128MB I, 2,8ns, GPU 390Mhz	215
PixelView 6800u, AGP8X, 256MB DDR II, 1,8ns, DVI, TV-out	520
PixelView 6800, AGP8X, 128MB DDR II, DVI	345
ECS R9800XT-256TD, Radeon9800XT 256MB, AGP8X, Tvout, DVI	435
ECS R9600XT-128TD, Radeon9600XT, 128MB, AGP8x, Tvout, DVI	155
ECS R9600SE-128TD, Radeon9600SE, 128MB, AGP8XTvout, DVI	80
ECS R9200SE-128T, Radeon9200SE, 128MB, AGP8X, Tvout	57
ECS R9200SE-64T, Radeon9200SE, 64MB, AGP 8X, TV out	46
Soltek SL-9550-XD, Radeon 9550, 128 bit memory, 128MB DDR	74
Soltek SL-9550-ED, Radeon 9550, 128 bit memory, 64MB DDR	72
Soltek SL-9600S-PD, Radeon 9600SE, 64 bit memory, 128MB DDR	69
Soltek SL-9250-PT, Radeon 9250, 64 bit memory, 128MB DDR	50
Soltek SL-9200S-PT, Radeon 9200SE, 64 bit memory, 128MB DDR	48
Soltek SL-600P-XD, Radeon X600Pro, 128 bit, 128MB	103
Soltek SL-9550-XD1, Radeon 9550, 128bit, 128MBDDR, DVI-TV out	74
DigiColor GF4 MX440 nVIDIA, 128MB DDR	37
DigiColor GF2 MX400 nVidia, 64 MB SDR, CRT	32
DigiColor GeForce FX5600, AGP 8X, LMAII, 128MB, TV out + DVI	120
DigiColor GeForce FX5200, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	57
DigiColor GeForce FX5600 nVidia LMA II, 256 MB 128-bit DDR, Tv- out	150
Gigabyte GV-RX80256D, Radeon X800XT, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view	322
Gigabyte GV-RX70P256V, Radeon X700PRO, TV-out S/RCA, DVI port DVI-I, twin view	284
Gigabyte GV-R925128T, Radeon 9250,128MB DDR, heatsink, AGP 8X	55
Gigabyte GV-R925128T, Radeon 9200SE, 128MB, DDR, TV-out	53
Gigabyte GV-R955128D, Radeon 9550, 128MB DDR	75
Gigabyte GV-RX70P128D, Radeon X700Pro, 128MB DDR	218
Gigabyte GV-RX60X128V, Radeon X600XT, 128MB	228
Gigabyte RX30128D, Radeon X300LE, 128MB, 128 bit, PCIe16x, dual head	116
Gigabyte RX305128D, Radeon X300SE, 128MB, 64 bit, PCIe16x, dual head	97
Gigabyte GV-N52128DE, GF FX 5200, 128MB, 64 bit, AGP 8x, DX9	61
Gigabyte GV-N55128DP, GF FX 5500, 128MB, 128bit, AGP 8x, DX9	88
Gigabyte GV-NX59128D, GF FX 5900XT, 128MB, 256 bit, AGP 8X, DX9	125
Gigabyte GV-N68128DH, GF 6800, 128MB, 256 bit, AGP8x, DX9	325
Gigabyte GV-N68T256DH, GF 6800GT, 256MB GDDR3, AGP 8x, DX9	440
Elsa Falcox x80XT Platinum, radeon X800XT 256MB, AGP8x	530
Elsa Falcox x80XT Pro VIVO, radeon X800XT 256MB, AGP8x	480
Elsa Falcox 960FX DTV, Radeon 9600, 128MB, 128 bit SDRAM, AGP8x	135
Elsa Falcox 955 128T DTV, Radeon 9550, 128MB DDR 128 bit	95
Elsa Falcox X60XT 256B DTV, Radeon X600XT, 128MB DDR 128 bit	235
Elsa Falcox 920SE 128T TV, Radeon 9200SE, 128MB, 64 bit, AGP 8X	60
Triplex Radeon X300 LE 128 BIT	105
Triplex Radeon X300 LE 64 BIT	92
Triplex Radeon X800 LE 256 BIT	460
Triplex Radeon 9600 XT 128 BIT	175
Triplex ATI Radeon 9600 MB 256 BIT	115
Triplex ATI Radeon 9600 MB 128, 128 BIT	100
Triplex ATI Radeon 9550 MB 128, 128 BIT	76
Triplex ATI Radeon 9550SE 128 MB 64 BIT	72
Triplex ATI Radeon 9250 128 MB 128 BIT	72
Triplex ATI Radeon 9250SE 128 MB 64 BIT	52
Triplex ATI Radeon 9200SE 64 MB 64 BIT	43
Triplex Geforce 4 MX440 64 MB 64 BIT	40

PC Multimedia Pilihan PCplus Pekan ini

Monitor	LG 710S
Prosesor	Pentium 520/2.8GHz Prescott
Motherboard	Asus P5GPL i915PL
Memori	Kingston KVR400X64C3A/256 DDR PC-3200 x 2
Harddisk	Seagate 80GB 7200.7 SATA
Drive optik	DVD-RW Sony DRU 720A
Floppy drive	Panasonic 1.44"
Casing dan PS	TM250+ Power Supply 350 Watt
VGA card	GeCube X600Pro 128MB
Mouse + keyboard	Logitech
Modem	Internal modem 56K
Kisaran Harga	US$ 925

Mengoptimalkan Refresh Rate Monitor Anda

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

***Refresh rate* merupakan salah satu parameter penting dalam kenyamanan menggunakan sebuah PC. Kenyamanan di sini tentunya lebih ditujukan pada kenyamanan mata. *Refresh rate* yang semakin tinggi akan membuat tampilan dari monitor semakin tidak berkedip. Hal ini akan membuat mata lebih nyaman, tidak cepat lelah dibandingkan tampilan yang lebih berkedip.**

Besarnya *refresh rate* resmi yang bisa didukung oleh suatu monitor, bisa diketahui secara tepat oleh PC yang digunakan bila *driver* dari monitor tersebut telah di-*install* pada PC yang bersangkutan. *Driver* ini sering kali tidak di-*install* dan bahkan kadang kala tidak disertakan pada paket penjualan dari monitor. Memang untuk monitor yang tidak mendukung *refresh rate* yang relatif tinggi, *refresh rate* optimalnya biasanya bisa dipilih secara langsung pada Windows.

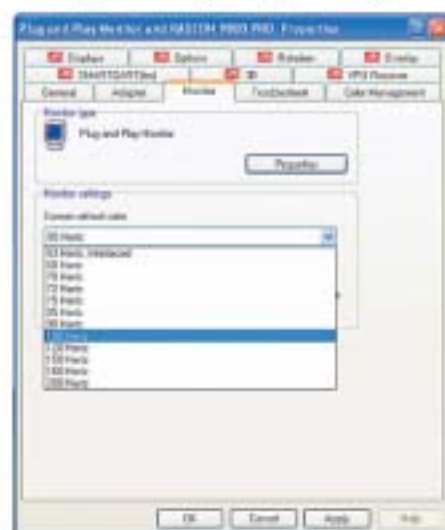
Bila digunakan adalah monitor yang mampu memberikan *refresh rate* yang relatif tinggi, perlakuan yang sama dengan monitor yang tidak mendukung *refresh rate* yang relatif tinggi, akan membuat *refresh rate* yang diperoleh tidak optimal.

Bila *driver* dari monitor tersebut tersedia *install*-lah *driver* tersebut. Bila *driver* ini tidak dimiliki, produsen pembuat monitor tersebut sering kali menyediakan *driver* yang sesuai pada situs mereka.

Mematikan opsi untuk menyembunyikan *refresh rate* yang menurut Windows tidak didukung, akan memunculkan sekumpulan *refresh rate* yang umum digunakan oleh monitor dengan *refresh rate* relatif tinggi. Bila Anda mengetahui nilai-nilai *refresh rate* yang didukung oleh monitor Anda, dan nilai-nilai itu relatif tinggi, Anda bisa memilih *refresh rate* yang sesuai dari sekumpulan *refresh rate* yang muncul kemudian itu tadi. Menggunakan *refresh rate* yang tidak didukung oleh monitor akan membuat tampilan menjadi terganggu maupun tidak ada tampilan sama sekali (*blank*). Refresh rate yang terlampau tinggi tersebut juga bisa merusak monitor Anda. Oleh karena itu pastikan *refresh rate* yang didukung oleh monitor yang digunakan memang telah diketahui dengan pasti.

Untuk menambah pilihan *refresh rate* [Hide modes that this monitor cannot display] **jangan dicentang.**

Kadang kala *driver* dari kartu grafis yang digunakan juga memberikan fitur yang membolehkan penggunanya untuk mengatur *refresh rate* yang diberikan pada monitor yang terpasang. Bila *driver* yang Anda gunakan memiliki fitur ini, hal ini juga bisa digunakan untuk memperoleh *refresh rate* optimal untuk monitor Anda. Fitur pengaturan ini bisa berupa nilai-nilai *refresh rate* tertentu yang tidak bisa diubah, bisa juga berupa pengaturan nilai *refresh rate* sesuai yang Anda inginkan.

Alternatif lain adalah menggunakan *software* dari pihak ketiga yang memang ditujukan untuk mengatur *refresh rate* yang diberikan pada monitor. *Software* pihak ketiga ini bisa ditujukan hanya untuk kartu grafis yang menggunakan *chip* dari produsen tertentu. Pastikan yang digunakan memang yang mendukung kartu grafis yang terpasang pada PC Anda.

Pastikan bahwa *refresh rate* yang dipilih memang didukung oleh monitor yang digunakan.